Е. И. Игнатьевъ.

# БУКВАРЬ-ЗАДАЧНИКЪ
## ПО АРИѲМЕТИКѢ.



*Слову вѣра, хлѣбу мѣра, деньгамъ счетъ.*

Изданіе Т-ва И. Д. Сытина.

# ОТЪ СОСТАВИТЕЛЯ.

Во главу угла начальнаго преподаванія ариѳметики теперь ставятъ: наглядность предметность, живость, естественность и постепенность усвоенія предмета. Настойчиво выдвигается также не менѣе справедливое требованіе о сближеніи начальной ариѳметики съ остальными предметами обученія. Все болѣе и болѣе выдвигаемый жизнью вопросъ о такомъ начальномъ обученіи вызвалъ въ послѣднее время появленіе у насъ многочисленныхъ методикъ, учебниковъ и задачниковъ по ариѳметикѣ — переводныхъ и оригинальныхъ. И все же, въ нихъ ощущается недостатокъ, такъ какъ удовлетворить современнымъ требованіямъ болѣе чѣмъ нелегко. Солидные труды иностранцевъ. при всей ихъ общей пользѣ, мало отвѣчаютъ условіямъ и обстановкѣ русской школы и русской среды. Попытки же созданія оригинальныхъ русскихъ „наглядныхъ“ задачниковъ и руководствъ грѣшатъ обыкновенно односторонностью и увлеченіемъ какой-либо стороной дѣла въ ущербъ остальнымъ. Такъ, напр., многіе чуть ли не все спасеніе полагаютъ въ картинкахъ, по которымъ хотятъ заставить дѣтей сочинять задачи; и стремленіе къ такой картинной наглядности доводится иной разъ до того, что дѣтямъ на рисункѣ предлагаютъ убѣдиться въ справедливости тургеневскаго абсурда, что «дважды два—стеариновая свѣчка». Поэтому, думаемъ, является далеко не лишней каждая новая попытка создать книжку, отвѣчающую потребностямъ истиннаго обновленія начальнаго обученія, но чуждую всякихъ крайностей. Хвататься за какую-либо, часто мнимую, новость только потому, что это ново, такъ же нелѣпо, какъ и пренебрегать хорошими, вѣками выработанными традиціями педагогической старины.

Если говорить о занимательности и естественности преподаванія начальной ариѳметики, о сближеніи ея съ другими предметами обученія, если принимать, что развитіе отдѣльнаго лица въ быстромъ видѣ повторяетъ процессъ развитія неисчислимаго ряда предшествующихъ поколѣній, то почему прежде всего не обратиться къ живой народной числовой мудрости. Почему не пытаются въ образовательныхъ цѣляхъ использовать прежде всего тотъ ариѳметическій матерьялъ, который вѣками и тысячелѣтіями создалъ уже русскій народъ, и среди котораго родится и растетъ русскій ребенокъ?

Но существуетъ ли такой матеріалъ? Оказывается, — есть. Обращаясь къ источникамъ великой родной рѣчи, можно найти богатѣйшія пособія для воспріятія и усвоенія начальныхъ ариѳметическихъ понятій. Богатство и оттѣнки русскаго языка въ этомъ отношеніи часто поразительны и тѣмъ болѣе цѣнны, что они намъ, такъ сказать, врождены, что среди нихъ, повторяемъ, — растетъ и развивается нашъ ребенокъ. Вотъ почему составитель съ первыхъ же шаговъ считаетъ полезнымъ использовать эти преимущества родного слова. Всякаго рода народныя реченія (пословицы, поговорки, загадки и пр.), содержащія количественныя и числовыя соотношенія, въ большинствѣ случаевъ хороши тѣмъ, что они, подобно баснямъ, при всей глубинѣ содержанія доступны интерпретаціи для всякаго возраста. Такимъ путемъ, съ одной стороны, достигается сближеніе преподаванія ариѳметики съ изученіемъ, напр., родной рѣчи, а съ другой, — получается та конкретность преподаванія, которая облегчаетъ переходъ къ понятію объ отвлеченномъ числѣ. Вѣдь, въ концѣ-концовъ, ариѳметика есть, все



Е. И. ИГНАТЬЕВЪ.

# БУКВАРЬ-ЗАДАЧНИКЪ

## ПО АРИѲМЕТИКѢ

### ДЛЯ НАЧАЛЬНЫХЪ ШКОЛЪ, ДѢТСКИХЪ САДОВЪ И ДОМАШНЯГО ОБУЧЕНІЯ.

---

Воспріятіе и изученіе чиселъ перваго десятка. Счетъ до 20. Задачи и дѣйствія надъ числами въ предѣлахъ первыхъ двухъ десятковъ. Счетъ до 100.

---

*Слову — вѣра, хлѣбу — мѣра, деньгамъ — счетъ.*

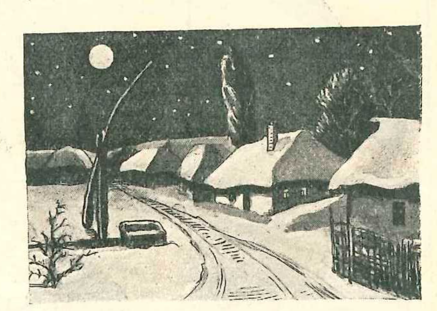




Изданіе Т-ва И. Д. Сытина.

Типографія Т-ва И. Д. Сытина, Пятницкая улица, свой домъ.
Москва.—1913.

## Одинъ и много. Неопредѣленныя количественныя соотношенія. Все, ничего.



Ночью **много** звѣздъ мерцаетъ, а Луна — **одна**.

Солнце ярко днемъ сіяетъ, и оно **одно**.

---



Стволъ **одинъ**, но **много** вѣтокъ,
А на вѣткахъ **много** дѣтокъ.

(Листья на деревѣ.)

---

Одинъ, какъ Солнце, какъ Мѣсяцъ на небѣ.

Одинъ, что голова на плечахъ.

Одинъ, какъ перстъ.

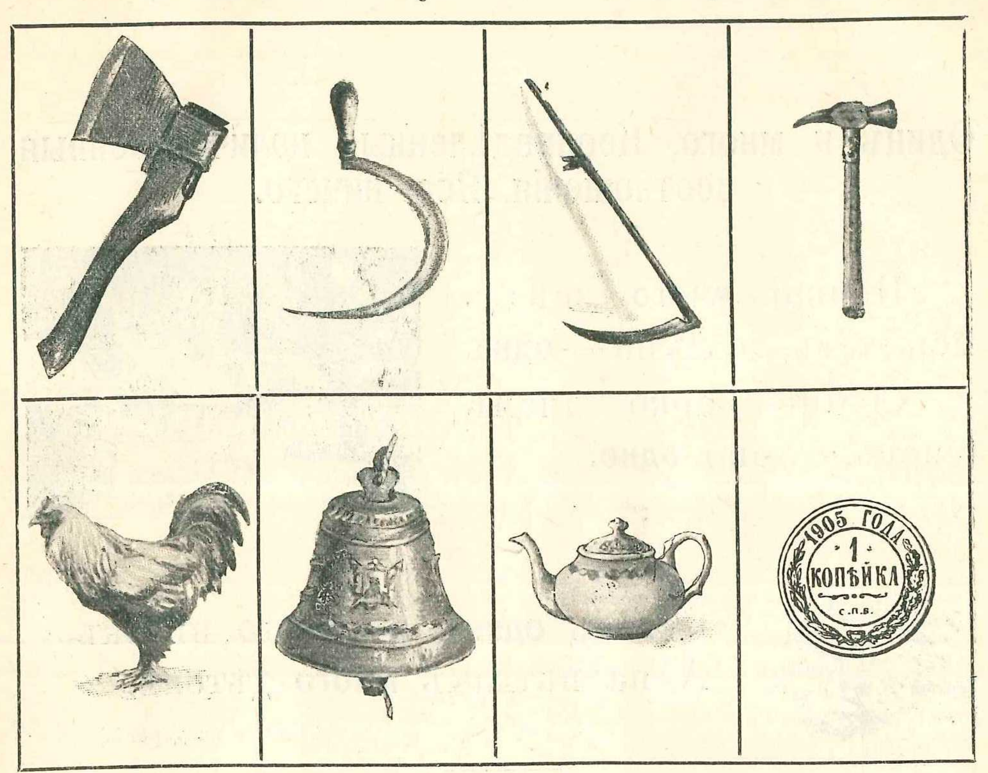
Одно красно Солнце на небѣ, одинъ царь на Руси.

---



Какъ у нашихъ у воротъ
Собирался хороводъ.
Ахъ, братцы, **мало** насъ,
Голубчики, **немножко**.

Какіе предметы изображены ниже въ каждой клѣткѣ и по скольку?




Гдѣ вы видали эти предметы **по многу?**

---

У Бога **всего много.**

**Много** милости у Бога,
Безъ границъ Его любовь!

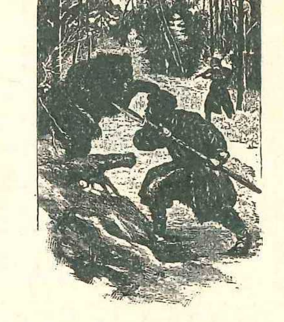
(Хомяковъ.)

**Много** говорятъ, а **мало** дѣлаютъ.
**Великъ** тѣломъ, да **малъ** дѣломъ.
Рано встали, да **мало** напряли.
Матушка-Русь и ширится и множится.
Много, много, а еще бы столько.
Много бываетъ, а **лишку** не бываетъ.



Въ одномъ карманѣ пусто, а въ другомъ нѣтъ **ничего.**

Худо жить тому, у кого **ничего** нѣтъ въ дому.
Дожили до того, что не осталось **ничего.**
За ничто ничего не купишь.
Ни **единаго** гроша нѣтъ.
На нѣтъ и суда нѣтъ.
Либо **все** отдай, либо **ничего** не надо.
Проситъ: уроди Богъ много, а не посѣялъ ничего.
Одинъ въ грѣхѣ, а **всѣ** въ отвѣтѣ.
Что одному, то и **всѣмъ.**
Всѣ за одного, одинъ за всѣхъ.

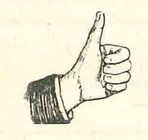
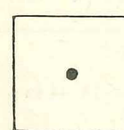
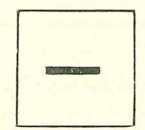
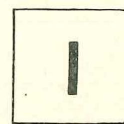
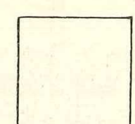


**Разъ** совралъ, навѣкъ вруномъ сталъ.

Наши мужики ходятъ на медвѣдя **въ одиночку.**

Скучно **въ одиночествѣ** безъ товарищей.

---




I 1 1 *1* *0*

Сколько поднято пальцевъ? Сколько въ каждомъ квадратикѣ черныхъ кружочковъ, черточекъ, палочекъ?

Научиться читать по-печатному **цифры,** обозначающія *одинъ* какой-нибудь предметъ и *ничего.* Выучиться ихъ писать.

---

## Число 2.



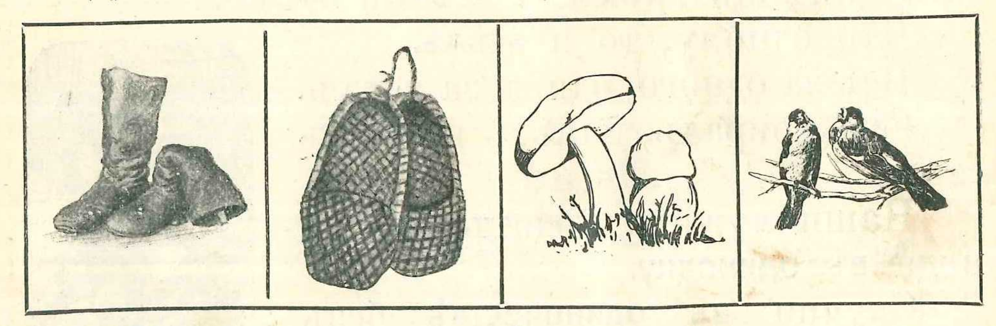
Молодой къ старому пришелъ, и стало ихъ **двое**.

Коли **два**, такъ не одинъ.

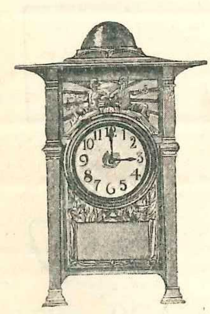
Палка о **двухъ** концахъ: и туда и сюда.

Не **два** Мѣсяца свѣтятъ, не **два** Солнышка грѣютъ.

Два сапога — **пара**.



Какіе предметы изображены на этихъ картинкахъ и по скольку въ каждой клѣткѣ?



Два братца ходятъ день и ночь,
А все не сходятъ съ мѣста прочь.
Въ одной избѣ **вдвоемъ** живутъ.
Захочешь,—время назовутъ.

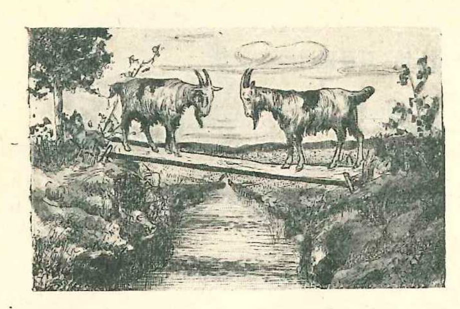
(Часовыя стрѣлки.)

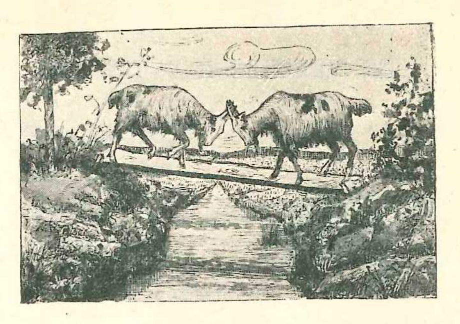
Ротъ одинъ и пара глазъ, —
Гляди въ **оба**, скажи разъ.
**Одинъ** говоритъ, **другой** слушаетъ.

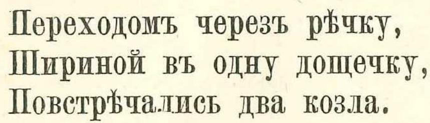


---



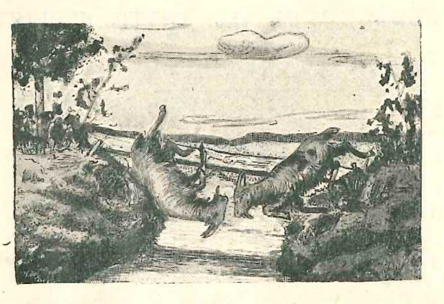






Переходомъ черезъ рѣчку,
Шириной въ одну дощечку,
Повстрѣчались два козла.

Оба стали, и со зла
Наклонили оба роги,
Не желая дать дороги.



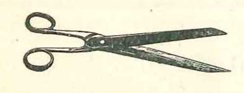
Пара лбовъ вдругъ... стукъ... сцѣпились.
Бухъ! И въ воду покатились.

---

Тому холодно, на комъ платье одно; а и вдвое да худое,— не лучше того.

Умъ—хорошо, а два лучше того.

## Загадки.

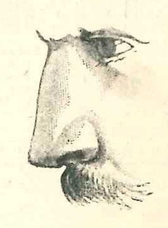


Два конца, два кольца, посрединѣ гвоздь.

(Ножницы.)

Между двухъ свѣтилъ я посрединѣ одинъ.

(Носъ.)

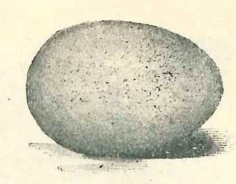


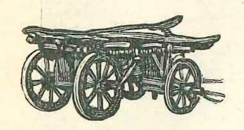
У чурки двѣ печурки.

(Ноздри.)

Ва маленькой бочкѣ два разныхъ пива.

(Яйцо.)





Двое бѣгутъ не уйдутъ, двое догоняютъ не догонятъ.

(Переднія и заднія колеса телѣги.)

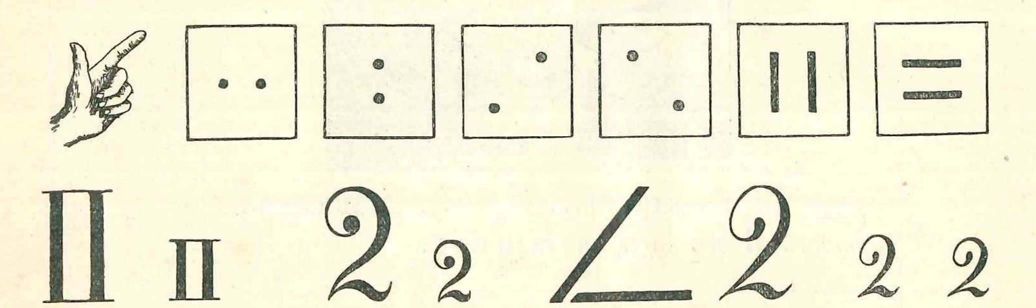
Коли одинъ говоритъ, такъ двое глядятъ, да двое слушаютъ.

(Языкъ, глаза, уши.)

Два братца вѣкъ другъ на друга глядятся, а вмѣстѣ не сойдутся.

(Полъ и потолокъ.)

---



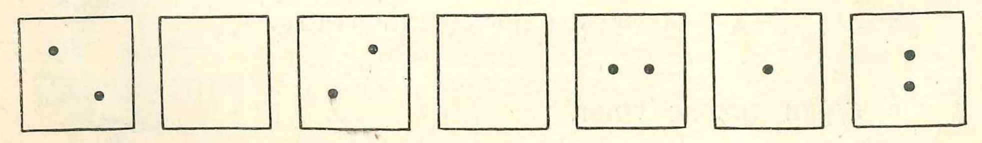
Разсмотрите каждый изъ квадратиковъ и скажите, сколько поднято пальцевъ, сколько въ каждомъ точекъ и палочекъ, и гдѣ поставлены эти точки.

(Слѣва, справа, вверху, внизу, слѣва вверху, справа внизу и т. д...).

Замѣтить, какъ обозначаютъ по-печатному и какъ пишутъ обозначеніе двухъ какихъ-либо предметовъ.

---

Сосчитать и обозначить палочками и цифрами число точекъ въ каждомъ изъ слѣдующихъ квадратиковъ:



---



1 палочка да еще 1 палочка — все равно, что 2 палочки.

$$1 + 1 = 2$$

Прямой крестикъ + между двумя цифрами читается: да еще, или И, или прибавить, или приложить.

Двѣ черточки = читаются: равно, или равны, или равняется.

Правая рука и лѣвая рука, — сколько рукъ?

$$1 + 1 = 2$$

Правая нога и лѣвая нога,—сколько ногъ?

$$1 + 1 = 2.$$

Когда мы говоримъ „родители", о сколькихъ людяхъ мы думаемъ? (Объ отцѣ и матери).

$$1 + 1 = 2.$$

---

У мальчика 1 братъ старшій да 1 младшій. Сколько братьевъ у мальчика? } $1 + 1 = ?$

У сосѣда 1 корова, а у насъ на 1 корову больше. Сколько у насъ коровъ? } $1 + 1 = ?$

Шли мальчики парами (по 2), а сзади шелъ 1 мальчикъ. Сколько ему не хватаетъ до пары? } $1 + ? = 2$

У Пети есть 2 копейки, а у Вани 1. Сколько копеекъ нужно Ванѣ, чтобы у обоихъ было поровну? } $2 = 1 + ?$

---

Черточка — между цифрами читается: безъ, или отнять.

Лежало 2 карандаша, одинъ взяли. Сколько осталось?

$$2 - 1 = 1$$

---

У меня было 2 яблока, 1 я съѣлъ. Сколько яблокъ у меня осталось? } $2 - 1 = ?$




Я купилъ на 1 копейку спичекъ и далъ въ уплату двухкопеечную монету. Сколько копеекъ я получилъ сдачи? — 2—1=?

У крестьянина была пара овецъ. Сначала пала одна, а потомъ и другая. Сколько овецъ у него осталось? — 2—1—1=?

Митя бѣжалъ и дважды упалъ. Сколько разъ онъ упалъ? — 1+1=?

Что „дважды", что „два раза"—все одно.

Работникъ съѣздилъ въ лѣсъ дважды, и каждый разъ привозилъ по бревну. Сколько бревенъ онъ привезъ? — 1+1=?

У Мити 1 яблоко, а у Вани вдвое больше. Сколько яблокъ у Вани?

Ваня получилъ 2 копейки и купилъ 2 яблока. Почемъ стоило яблоко?

Петя имѣлъ 1 копейку, а Маша вдвое больше. Они купили на свои деньги пряники и платили за пряникъ по копейкѣ. Сколько пряниковъ купилъ каждый? У кого больше пряниковъ и на сколько?

Если 1 пряникъ стоитъ 1 копейку, то сколько слѣдуетъ заплатить за вдвое большій пряникъ?

---




На одной изъ сторонъ русскихъ монетъ изображается орелъ съ двумя головами—двуглавый орелъ.

Поговорки. Худо молиться, когда на умѣ двоится.—Двойной трудъ — двойная и плата. — Дважды даетъ, кто скоро даетъ.—Думай двояко, а дѣлай одинако.

Шутки. Однажды шелъ дождикъ дважды. — Пара — куликъ да гагара.

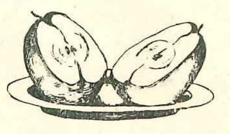
---



Прочесть, переписать и дополнить:

| | | | |
|---|---|---|---|
| 1 + 1 = | 2 = 1 + | 1 + 0 = | 1 + ? = 2 |
| 2 — 1 = | 1 = 2 — | 2 + 0 = | 2 — ? = 1. |

---



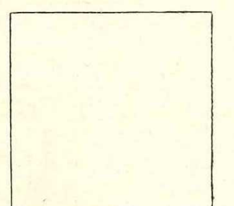
Какъ одно яблоко раздѣлить поровну между двумя мальчиками?

На сколько частей надо его для этого разрѣзать?

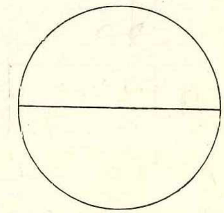
Когда разрѣжемъ яблоко на двѣ равныя части, то каждая часть есть половина цѣлаго яблока.

---

Раздѣлить эту линію ———— на двѣ равныя части.



Этотъ квадратъ раздѣлить на двѣ равныя части, или пополамъ.



На сколько равныхъ частей раздѣленъ этотъ кругъ? Какъ называется каждая часть?

Сколько половинъ яблока въ цѣломъ яблокѣ?

Половина двухъ копеекъ—сколько денегъ?

У Маши было 2 копейки. Половину своихъ денегъ она отдала брату. Сколько у Маши осталось денегъ?

---

Шутка. Корову надвое разрубили; задъ доили, а передъ во щахъ варили.

---

# Число 3.




Русская ѣзда **тройкой:** *коренная* лошадь въ оглобляхъ да двѣ пристяжныхъ.

Люблю я тройку удалую
И визгъ саней на всемъ бѣгу.

(А. Толстой).

Вотъ мчится тройка удалая
Вдоль по дорогѣ столбовой,
И колокольчикъ, даръ Валдая,
Гремитъ уныло подъ дугой.

(Глинка).

---



Двое говорятъ: «побѣжимъ, побѣжимъ!»
А **третій** говоритъ: «а мы покачаемся, покачаемся!»

(Ушатъ несутъ).

---

Двое купаются, третій валяется; искупались, вышли, оба на третій повисли.

(Ведра и коромысло).

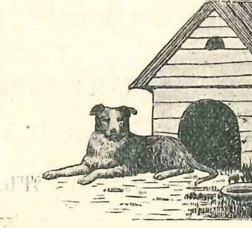


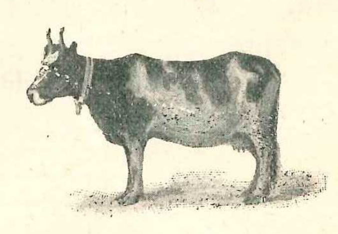
---

**Три** друга: одинъ кормитъ, другой поитъ, третій добро стережетъ.

(Лошадь, корова, собака).

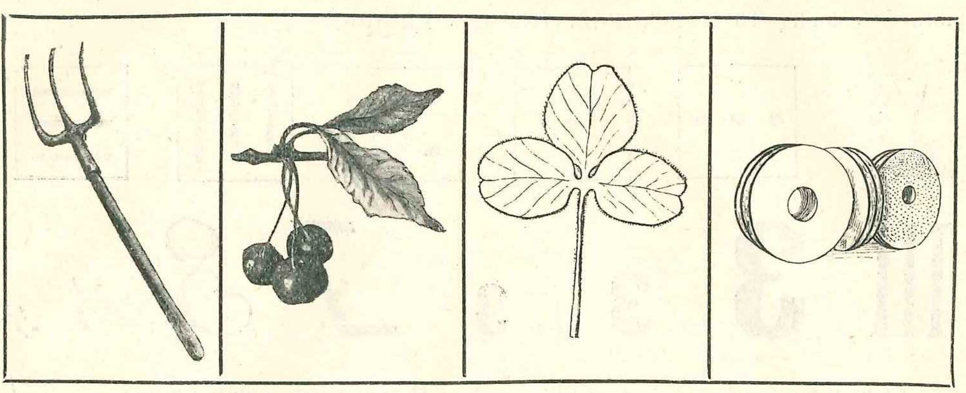






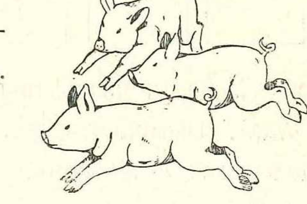


Опишите нарисованные здѣсь предметы:



Вилы. Вишни. Клеверъ (трилистникъ). Жернова.

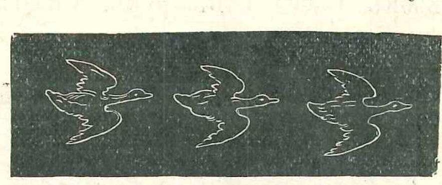
---



Встрѣтилъ я цѣлую семью поросятъ: 1 впереди 2-хъ, 1 между 2-мя, а 1 позади 2-хъ. Сколько же всего поросятъ я встрѣтилъ?

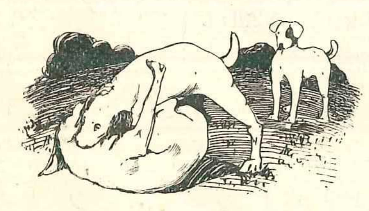
---

Летѣли гуси, а **три** мальчика смотрятъ. *Первый* и говоритъ: 1 гусь впереди, а 2 позади». *Второй* говоритъ: «Нѣтъ, 1 позади, а 2 гуся впереди». *Третій* говоритъ: «Помоему всѣ гуси летятъ въ одинъ рядъ, и одинъ гусь находится между двумя».



Какой мальчикъ правъ, и сколько летѣло гусей? (Всѣ правы).

---



Двѣ собаки грызутся, третья не суйся!

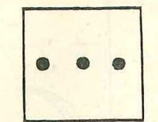
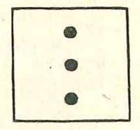
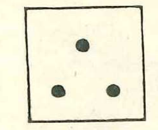
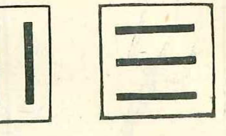
---

Въ лѣсъ идутъ, а на троихъ одинъ топоръ берутъ.
Помни три дѣла: молись, терпи, работай.
Трое пошло, двое не дошло, третій во[...]

**Загадка.** Двое молотятъ, третій отворачива[...]

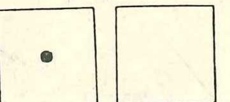
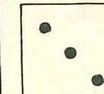
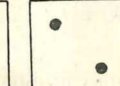
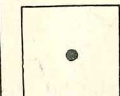
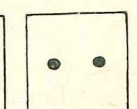
(Челюсти и я[...]ъ во время ѣды).

Сосчитать число разогнутыхъ пальцевъ, точекъ, палочекъ и черточекъ въ каждомъ квадратикѣ. Усвоить **цифры**.



Сколько точекъ въ каждомъ изъ слѣдующихъ квадратиковъ?

Указать квадратики, гдѣ находится *одна* точка, *двѣ*, *три*, *ни одной?* Обозначить число точекъ въ каждомъ отдѣльномъ квадратикѣ палочками и цифрами.

---

1 монета у меня въ правомъ карманѣ, 1 въ лѣвомъ и еще 1 въ рукѣ. Сколько всего у меня монетъ? — $1+1+1=?$



2 собаки преслѣдуютъ лисицу. Сколько бѣжитъ животныхъ? — $2+1=?$

Къ мальчику пришло 2 товарища. Сколько собралось мальчиковъ? — $1+2=?$



Монета въ 2 копейки да монета въ 1 копейку. — $2+1=?$

Сколько всего денегъ? А сколько монетъ? — $1+1=?$



Рѣзвилось 3 котенка, одинъ изъ нихъ убѣжалъ. Сколько котятъ осталось? — $3-1=$

У меня было 3 яблока; 2 изъ нихъ я отдалъ. Сколько оставилъ себѣ? — $3-2=?$

У Васи было 3 копейки. За каждую копейку ему дали по яблоку. Сколько яблокъ дали Васѣ? — $3=1+1+1$

Машѣ одинъ годъ а Ванѣ 3 года. Черезъ сколько лѣтъ Машѣ будетъ столько же лѣтъ, сколько сейчасъ Ванѣ? — $1+?=3$

Кучеръ везетъ господина и даму. Сколько человѣкъ ѣдетъ въ коляскѣ? — $1+1+1=?$

У одного крестьянина 3 лошади, а у другого 2. На сколько лошадей у перваго больше, чѣмъ у второго? — $3=2+?$

У меня 3 брата, а у моего знакомаго 1. На сколько у меня братьевъ больше, чѣмъ у него? — $3=1+?$

Трое въ лѣсъ пошло. Двое не дошло, третій воротился. Сколько въ лѣсъ пришло? — $3-2-1=?$

---

Ставъ на молитву, **трижды** перекрестись.

Что трижды, что три раза, — все равно.

| | | |
|---|---|---|
| 1 + 1 = | 1 + 1 + 1 = | 3 = 2 + |
| 2 + 1 = | 1 + 2 = | 3 = 1 + 1 + |
| 3 — 1 = | 3 — 2 = | 3 = 1 + |
| 2 — 1 = | 3 — 3 = | 3 = 3 + |

---

| | |
|---|---|
| 2 + = 3 | 1 + = 2 |
| 1 + = 3 | 2 + = 3 |
| 0 + = 3 | 3 — = 2 |
| 3 + = 3 | 3 — = 1 |

? — 2 = 1; ? — 1 = 1; ? — 3 = 0, ? — 2 = 0, ? — 1 = 0.

---

**Задача-загадка.** Двѣ матери, двѣ дочери да бабушка со внучкой, а всѣхъ трое.

## Число 4.



Трое дѣтей сидитъ да еще одинъ стоитъ. Всего дѣтей **четверо.**

---

Въ нашей комнатѣ одна стѣна справа, другая слѣва, одна передняя и еще одна задняя стѣна. Въ комнатѣ всего **четыре** стѣны.

Четыре стѣны на *четыре* стороны.

Домъ о *четырехъ* углахъ.

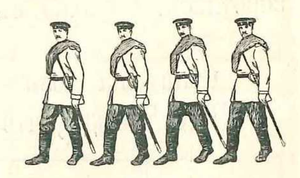
---



Разъ и два, и три, четыре.
Вы шагайте-ка пошире!
Приходите въ школу въ срокъ,—
Начинается урокъ.

---

Разъ и два, и три, четыре.
Выходилъ солдатъ въ мундирѣ.
Три солдата подошли.
*Вчетверомъ* гулять пошли.



---



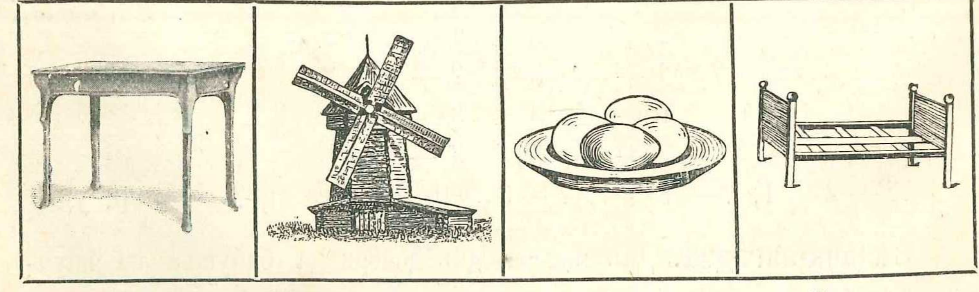
Весна, лѣто, осень и зима—**четыре времени года.**

Четыре угла дома на построеніе, четыре времени года на совершеніе.

Конь о четырехъ ногахъ, да и тотъ спотыкается.

---

Назовите и опишите, что нарисовано на этихъ картинкахъ:



Столъ. Вѣтряная мельница. Яйца. Кровать.



## Загадки.

Четыре братца подъ одной шляпой стоятъ, однимъ кушакомъ подпоясаны.

(Столъ).

Четыре крыла и не птица.

(Вѣтрян. мельница).

Два братца спереди бѣгутъ, два сзади догоняютъ; бѣгутъ, спѣшатъ, а другъ друга не догоняютъ.

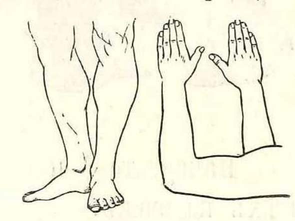
(Колеса телѣги).

Четыре ноги, а не звѣрь; съ перьями, а не птица.

(Кровать, а на ней перина).

Четыре сестры хвалятся. Двѣ говорятъ: «Мы работать горазды!» А другія двѣ отвѣчаютъ: «Безъ насъ далеко не уйдете!»

(Руки и ноги).



Четыре четырки, двѣ растопырки да одинъ махъ.

(У коровы 4 ноги, 2 рога, 1 хвостъ).

Кто ходитъ утромъ на четырехъ ногахъ, въ полдень на двухъ, а вечеромъ на трехъ?

(Человѣкъ въ дѣтствѣ, въ возрастѣ, въ старости).



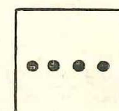
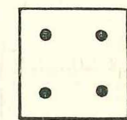
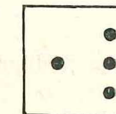
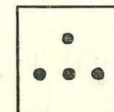
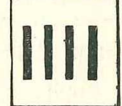
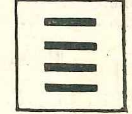


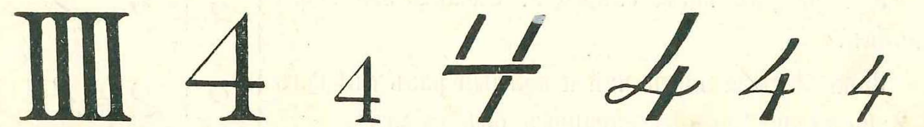
---

Вода, воздухъ, огонь, земля—четыре *стихіи.*

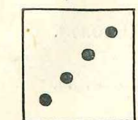
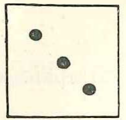
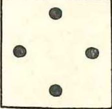
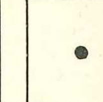
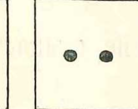
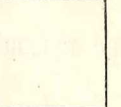
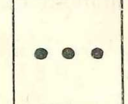
---

Сосчитайте поднятые пальцы, точки, черточки, запомните начертаніе и писаніе **цифры четыре.**

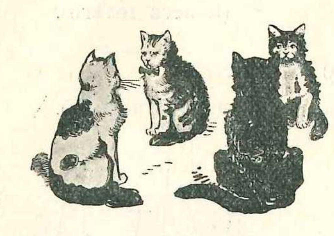










Сосчитать и отмѣтить палочками и цифрами, сколько точекъ въ каждомъ квадратикѣ:

---



Въ комнатѣ 4 угла; въ каждомъ углѣ сидитъ по одной кошкѣ. Сколько всего кошекъ? По скольку кошекъ сидитъ противъ каждой кошки?

(Прикройте одну кошку и сосчитайте остальныхъ).

---

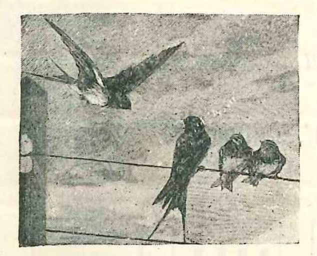
Начертите 3 палочки, прибавьте еще 1. Сколько всѣхъ палочекъ? $3+1=?$

Проведите 4 черточки; сотрите или зачеркните 1 изъ нихъ. Сколько останется незачеркнутыхъ? $4-1=?$

Вчера у меня лежало на столѣ 3 книги, а сегодня 4. Сколько прибавилось книгъ? $3+?=4$

Охотникъ застрѣлилъ тетерева и 3 утокъ. Сколько птицъ онъ убилъ? $1+3=?$

Я купилъ 4 яблока, — одно кислое, а остальныя сладкія. Сколько у меня сладкихъ яблокъ? $4=1+?$



3 ласточки сидятъ на телеграфной проволокѣ и 1 летаетъ. Сколько всего ласточекъ? $3+1=?$

Мама дала 2 конфеты сыну и 2 дочери. Сколько она раздала конфетъ? $2+2=?$

У меня двѣ пары сапоговъ. Сколько это всего сапоговъ? $2+2=?$

Ваня 2 раза пилъ чай и каждый разъ съѣдалъ по 2 баранки. Сколько баранокъ онъ съѣлъ? $2+2=?$



На сколько у лошади больше ногъ, чѣмъ у человѣка? $4=2+?$

Хозяйкѣ нужны 4 стакана, а ей принесли 2. Сколькихъ стакановъ не хватаетъ? $2+?=4$

Надо закупорить 4 бутылки, а есть 3 пробки. Сколькихъ пробокъ не хватаетъ? $3+?=4$

У Маши было 4 пряника, 2 она съѣла. Сколько у нея осталось пряниковъ? $4-2=?$

Я пью чай дважды въ день и каждый разъ выпиваю по 2 стакана. Сколько стакановъ чая я выпиваю въ день? $2+2=?$

У Пети 4 копейки, а у Вани 3 копейки. Насколько копеекъ у Пети больше, чѣмъ у Вани? $3+?=4$

Сидѣлъ на крышѣ 1 голубь къ нему прилетѣло еще 3 голубя. Затѣмъ 2 голубя улетѣло. Сколько осталось на крышѣ голубей? $1+3=?$ $4-2=?$

Изъ 4 яблокъ я съѣлъ 3. Сколько осталось у меня яблокъ? $4-3=?$

Мальчикъ учится дважды въ день по 2 часа. Сколько часовъ въ день онъ учится?

Дважды я ему далъ по 2 копейки. Сколько копеекъ онъ получилъ?

2 гнѣзда по 2 яйца въ каждомъ. Сколько яицъ?

Миша купилъ на 4 копейки бумаги, — по копейкѣ за листъ. Сколько листовъ бумаги онъ купилъ?

4 куска сахара разложили по 2 въ стаканы. Во сколько стакановъ положили сахаръ?

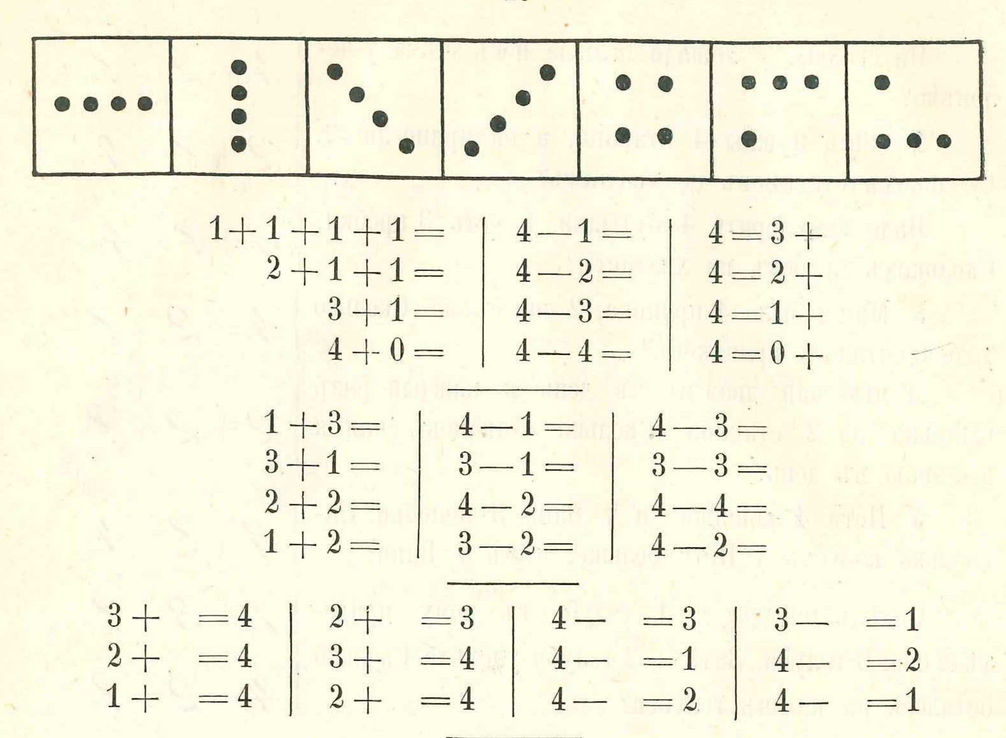
4 конфеты 2 мальчика подѣлили поровну. Сколько получилъ каждый?

Сколько нужно двухкопеечныхъ монетъ, чтобы получилось 4 копейки?

Есть мѣдныя монеты въ 1 коп., въ 2 коп. и 3 коп. Какъ изъ этихъ монетъ можно составить по 4 копейки?

---

**Поговорка.** Вѣрно, какъ дважды два — четыре.



| | | |
|---|---|---|
| 1+1+1+1= | 4—1= | 4=3+ |
| 2+1+1= | 4—2= | 4=2+ |
| 3+1= | 4—3= | 4=1+ |
| 4+0= | 4—4= | 4=0+ |

| | | |
|---|---|---|
| 1+3= | 4—1= | 4—3= |
| 3+1= | 3—1= | 3—3= |
| 2+2= | 4—2= | 4—4= |
| 1+2= | 3—2= | 4—2= |

---

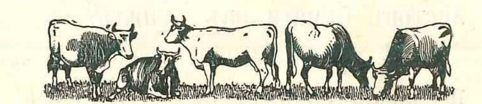
| | | | |
|---|---|---|---|
| 3+ =4 | 2+ =3 | 4— =3 | 3— =1 |
| 2+ =4 | 3+ =4 | 4— =1 | 4— =2 |
| 1+ =4 | 2+ =4 | 4— =2 | 4— =1 |

---

**Веселая задача.** Стояли 3 палки, и летѣли галки. Если на каждой палкѣ сядетъ по галкѣ, то для галки не хватитъ палки. Если же на палкѣ сядетъ по 2 галки, то останется одна лишняя палка. Сколько галокъ?

## Число 5.

Четыре коровы стоятъ, да еще одна лежитъ. Всего **пять** коровъ.



---

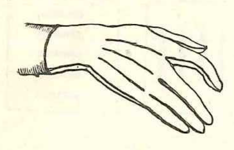
Разъ, два, три, четыре, *пять*.
Вышелъ зайчикъ погулять...

---

Пальцы на рукѣ называютъ такъ: *большой*, *указательный*, *среднiй*, *безыменный*, *мизинецъ*. Всѣхъ пять пальцевъ.



## Загадки.



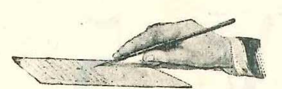
*Пятеро* мальчиковъ разошлись по чуланчикамъ, каждый мальчикъ въ свой чуланчикъ.

(Пальцы въ перчаткѣ).

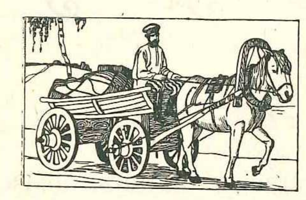
---

Пять воловъ одной сохой пашутъ.

(При помощи пальцевъ пишутъ).



---



Одинъ идетъ, четырехъ везетъ; **пятый** сидитъ, въ оба глядитъ.

(Лошадь везетъ телѣгу, на которой сидитъ человѣкъ.)

---

У двухъ матерей по пяти сыновей; всѣ въ одно имя.

(На рукахъ по пяти пальцевъ).

---

Разскажите, что изображено на этихъ картинкахъ?



Крыльцо. Солдаты. Цыплята. Братья и сестры.

---

Среди дубравы
Блеститъ крестами
Храмъ *пятиглавый*
Съ колоколами.

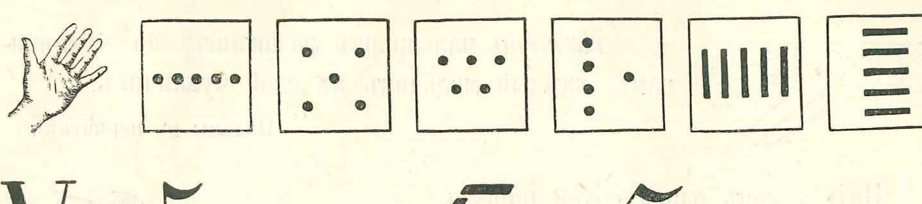


---

На пяти просфорахъ обѣдня.

---

Сосчитайте. Запомните начертаніе и писаніе **цифры пять.**

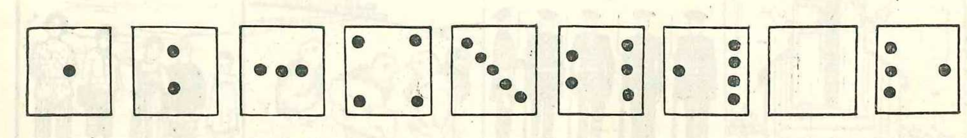


V 5 5 5 5 5 5




Маша дала Ванѣ мѣдный **пятакъ.** Ваня взялъ пятакъ всей *пятерней.*

Сосчитать точки въ каждомъ квадратикѣ и обозначить ихъ число палочками и цифрами.



Четверо мальчиковъ и 1 дѣвочка. Сколько всѣхъ дѣтей? $4+1=?$

Семья состоитъ изъ 5 человѣкъ,—родителей и дѣтей. Сколько дѣтей? $5=2+?$

У Вани 4 копейки, а у Пети 5 коп. На сколько копеекъ у Пети больше, чѣмъ у Вани? $4+?=5$

На грядкѣ вызрѣло 5 огурцовъ. Мальчикъ одинъ изъ нихъ сорвалъ. Сколько осталось на грядкѣ огурцовъ? $5-1=?$

Маша связала 2 пары чулокъ и еще 1 чулокъ. Сколько чулковъ связала она? $2+2+1=?$ $4+1=?$



Къ чаю подали 5 булокъ; 2 изъ нихъ съѣли дѣти. Сколько булокъ осталось для взрослыхъ? $5-2=?$

Мальчикъ купилъ на почтѣ за 3 копейки марку. Въ уплату онъ далъ пятачокъ. Сколько копеекъ получитъ онъ сдачи? $5-3=?$

Сидѣло на крышѣ 3 голубя, къ нимъ прилетѣло еще 2. Сколько стало всѣхъ голубей? $3+2=?$

При письмѣ 3 пальца держатъ перо или карандашъ. На сколько пальцевъ опирается рука? $5=3+?$

Миша хотѣлъ имѣть 5 книгъ. 2 онъ получилъ въ подарокъ отъ крестнаго и 2 отъ крестной. Сколькихъ книгъ ему не хватаетъ до 5? $2+2=?$ $4+?=5$

Вчера въ саду цвѣло 3 яблони, а сегодня цвѣтетъ уже 5. Сколько яблонь расцвѣло за ночь? $3+?=5$

У меня есть 5 копеекъ. Сколько *копеечныхъ* пряниковъ я могу купить?

Сеня купилъ *копеечныхъ* пряниковъ на 5 копеекъ, а Вася на 3 коп. По скольку пряниковъ каждый купилъ? У кого больше и на сколько?

Ваня, Петя и Коля отправились вмѣстѣ съ Полей и Маней собирать орѣхи и грибы. Петя и Поля занялись грибами, остальные—орѣхами. Сколько дѣтей собирало орѣхи? Если каждый набралъ полную корзинку, сколько корзинъ они всѣ собрали? Когда они стали перелѣзать черезъ заборъ, они разсыпали двѣ корзинки; сколько у нихъ осталось?

Какія пять мѣдныхъ монетъ составятъ пять копеекъ?

Какія 4 монеты составятъ 5 копеекъ?

Какія 3 монеты составятъ 5 копеекъ?

Какія 2 монеты составятъ 5 копеекъ?

Ваня каждый день получаетъ отъ отца копейку. Во сколько дней онъ соберетъ 5 копеекъ?

На какія меньшія монеты можно **размѣнять** 5 копеекъ?

| | | |
|---|---|---|
| 4 + 1 = | 5 — 1 = | 5 = 4 + |
| 3 + 2 = | 5 — 2 = | 5 = 3 + |
| 2 + 3 = | 5 — 3 = | 5 = 2 + |
| 1 + 4 = | 5 — 4 = | 5 = 1 + |
| 0 + 5 = | 5 — 0 = | 5 = 0 + |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 4 + 1 = | 2 + 2 = | 5 — 1 = | 4 — 2 = |
| 3 + 1 = | 1 + 3 = | 3 — 1 = | 3 — 2 = |
| 1 + 2 = | 2 + 3 = | 4 — 1 = | 5 — 2 = |
| 3 + 2 = | 1 + 4 = | 2 — 1 = | 4 — 3 = |

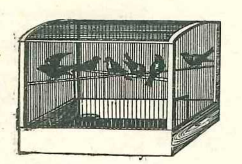
| | | | |
|---|---|---|---|
| 4 + = 5 | 1 + = 2 | 5 — = 4 | 3 — = 2 |
| 3 + = 5 | 2 + = 5 | 5 — = 3 | 5 — = 3 |
| 1 + = 5 | 3 + = 4 | 5 — = 1 | 4 — = 2 |
| 2 + = 5 | 3 + = 5 | 5 — = 2 | 5 — = 4 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 1 + 1 = | 3 + 1 = | 2 + 3 = | 3 + 2 = |
| 2 — 1 = | 4 — 1 = | 5 — 3 = | 5 — 2 = |
| 2 + 1 = | 4 + 1 = | 1 + 4 = | 1 + 3 = |
| 3 — 1 = | 5 — 1 = | 5 — 4 = | 4 — 3 = |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 4 + 1 = | 2 + 3 = | 1 + 3 = | 4 + 1 = |
| 4 — 1 = | 5 — 2 = | 5 — 4 = | 5 — 2 = |
| 2 + 2 = | 1 + 2 = | 3 + 2 = | 1 + 4 = |
| 2 — 2 = | 4 — 3 = | 5 — 1 = | 4 — 3 = |
| 3 + 2 = | 1 + 4 = | 2 + 2 = | 2 + 3 = |
| 3 — 2 = | 5 — 3 = | 4 — 5 = | 5 — 4 = |



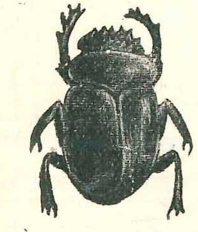
## Число 6.



Сосчитайте-ка вы, дѣтки,
Сколько птичекъ въ этой клѣткѣ.
Разъ, двѣ, три, четыре, пять
Да еще одну придать,
И тогда не трудно счесть,
Что всѣхъ птичекъ будетъ *шесть*.



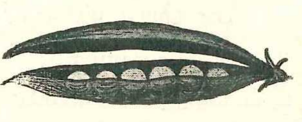
Четверо: дѣдъ, бабка, внучка, Жучка и кошка тащили рѣпку. Тянутъ-тянутъ, вытянуть не могутъ. Позвали на помощь кошку и мышку. Стало ихъ всего **шесть.** *Шестеро* вытащили рѣпку.



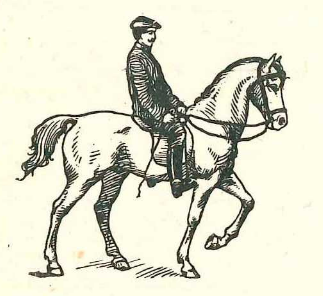
Черенъ, да не воронъ; рогатъ, да не быкъ; *шесть* ногъ безъ копытъ.

(Жукъ).

Домъ безъ оконъ и дверей;
Въ немъ *шесть* кругленькихъ дѣтей
Въ темнотѣ проводятъ дни.
Угадайте, кто они?



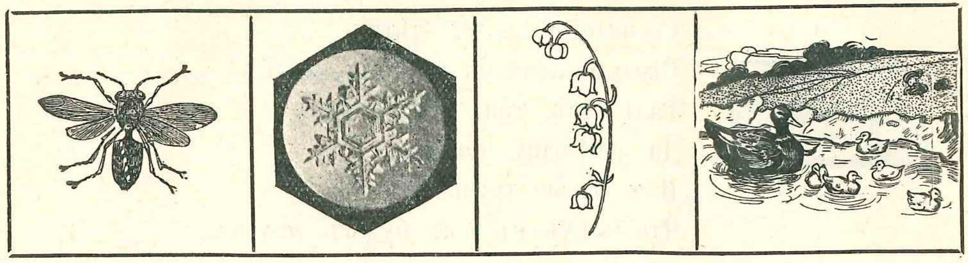
(Горошины въ стручкѣ).



Что за чудо: шесть ногъ, двѣ головы, а хвостъ одинъ?

(Всадникъ верхомъ на лошади).

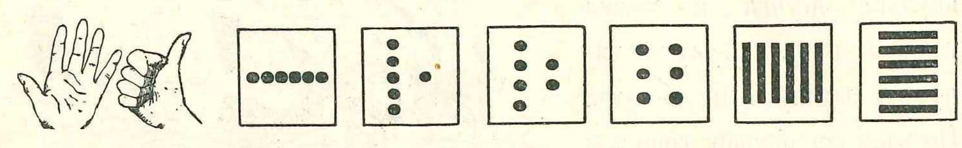
Опишите, что нарисовано на этихъ картинкахъ:



Пчела. Снѣжинка. Ландышъ. Утки.

---

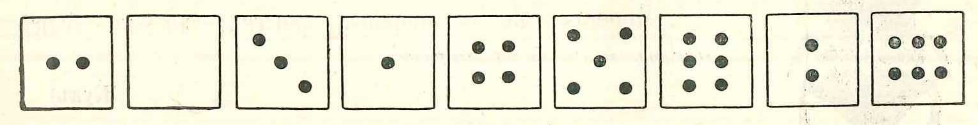
Сосчитать разогнутые пальцы, точки и палочки. Цифра шесть.



VI 6 6 6 6 6

---

Сосчитать и написать цифрами, сколько точекъ находится въ каждомъ изъ квадратиковъ:



---

Въ домѣ живутъ отецъ, мать, сынъ, дочь, работникъ и служанка. Сколько всего человѣкъ въ этомъ домѣ?

У мальчика 2 монеты: пятачокъ и 1 копейка. Сколько у него копеекъ? $5+1=?$

У отца было 6 яблокъ. Сыну и дочери онъ далъ по яблоку. Сколько у него осталось яблокъ? $6-1-1=?$

Есть рыба форель. У нея 2 плавника близъ головы, 2 на животѣ, 1 на спинѣ и 1 на хвостѣ. Сколько всего плавниковъ у форели? $2+2+1+1=?$



Стояло 6 деревьевъ. 3 изъ нихъ срубили. Сколько деревьевъ оставили несрубленными? $6-3=?$

Стояло 2 человѣка. Къ нимъ подошли еще 4. Потомъ 3 ушли. Сколько человѣкъ осталось? $2+4=?$ $6-3=?$

Хозяйкѣ надо 6 яицъ, а у нея есть только 4. Сколько ей придется прикупить яицъ? $4+?=6$

3 сливы и 3 сливы. Сколько сливъ? $3+3=?$

2 тройки лошадей—сколько лошадей? $3+3=?$

3 пары быковъ—сколько быковъ? $2+2+2=?$

На трехъ деревьяхъ по 2 воробья усѣлись. Сколько воробьевъ? $2+2+2=?$

Пирожное стоитъ 3 копейки. Сколько пирожныхъ можно купить за 6 копеекъ? $3+?=6.$

---

Каждому изъ своихъ шести знакомыхъ я послалъ по письму. Сколько писемъ я послалъ?

Вотъ три клѣточки [ | | ]. Если въ каждую клѣточку поставить по 2 палочки, сколько всего будетъ палочекъ?

6 мальчиковъ играютъ въ солдаты и маршируютъ по 2 въ рядъ. Сколько рядовъ они составили?

Сколько надо двухкопеечныхъ монетъ, чтобы получилось 6 копеекъ?

Вотъ двѣ клѣточки [ | ]. Если въ каждой поставить по 3 точки, сколько всего будетъ точекъ?

Шесть мальчиковъ стали по 2 въ рядъ. Сколько получилось рядовъ?

Шесть яблокъ разложить на 2 тарелки такъ, чтобы на каждой было поровну. По скольку яблокъ придется на каждую тарелку?

Я хочу 6 баранокъ подѣлить между двумя мальчиками поровну. Сколько надо дать каждому?

У Миши было 6 копеекъ. *Половину* своихъ денегъ онъ истратилъ. Сколько у него осталось?

6 грушъ надо подѣлить поровну между тремя мальчиками. По скольку грушъ достанется каждому?

На скамейкѣ могутъ сидѣть двое. Сколько такихъ скамеекъ нужно для шести ребятъ?

2 яблока стоятъ 3 копейки. Сколько такихъ яблокъ можно купить за 6 копеекъ?

---

| | | |
|---|---|---|
| 5 + 1 = | 6 = 5 + | 6 — 1 = |
| 4 + 2 = | 6 = 4 + | 6 — 2 = |
| 3 + 3 = | 6 = 3 + | 6 — 3 = |
| 2 + 4 = | 6 = 2 + | 6 — 4 = |
| 1 + 5 = | 6 = 1 + | 6 — 5 = |
| 0 + 6 = | 6 = 0 + | 6 — 1 = |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 1 + 2 + 3 = | 5 — 1 = | 2 + 3 = | 5 — 5 = |
| 2 + 2 + 2 = | 6 — 1 = | 2 + 4 = | 6 — 5 = |
| 3 + 2 + 1 = | 5 — 2 = | 1 + 4 = | 4 — 2 = |
| 4 + 1 + 1 = | 6 — 2 = | 1 + 5 = | 6 — 2 = |

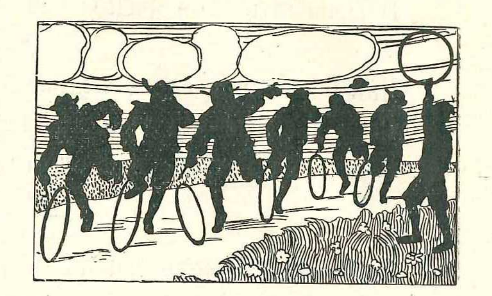
| | | | |
|---|---|---|---|
| 5 + = 6 | 2 — 1 = | 1 + 3 = | 3 = 2 + |
| 3 + = 6 | 6 — 3 = | 4 — 1 = | 5 = 1 + |
| 1 + = 6 | 3 — 2 = | 5 + 1 = | 6 = 5 + |
| 4 + = 6 | 5 — 1 = | 5 — 2 = | 4 = 2 + |
| 2 + = 6 | 6 — 5 = | 2 + 4 = | 2 = 1 + |
| 6 + = 6 | 5 — 3 = | 6 — 6 = | 6 + 3 + |

| | |
|---|---|
| 1 + = 3 | 1 + 1 = |
| 3 + = 6 | 2 + 2 = |
| 2 + = 4 | 3 + 3 = |
| 1 + = 5 | 2 + 2 + 1 = |
| 4 + = 5 | 2 + 2 + 2 = |
| 2 + = 6 | 1 + 1 + 1 = |

**Поговорка:** Три коровушки есть,—отелятся будетъ шесть.



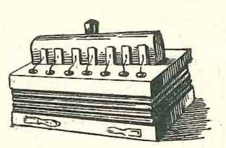
## Число 7.



Шесть мальчиковъ бѣжитъ да еще одинъ мальчикъ стоитъ. Всѣхъ **семь** мальчиковъ.

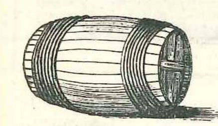


Рыба плаваетъ съ помощью плавниковъ. Такихъ плавниковъ у щуки семь: 5 подъ брюхомъ, шестой на спинѣ и *седьмой* въ хвостѣ.



Однорядная гармоника о семи клапанахъ.

(7 клапановъ въ рядъ).

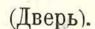


Хорошъ товаръ на весь базаръ, онъ хвалится, похваляется, ляжетъ на бокъ поваляется: «У меня съ концовъ по семи вѣнцовъ».

(Боченокъ).



Два стоятъ, два лежатъ, пятый ходитъ, шестой водитъ, седьмой пѣсенки поетъ.



(Дверь).

Мычитъ волъ на *семь* селъ.

(Такъ говорятъ о колоколѣ, звонъ котораго разносится далеко по окрестнымъ деревнямъ).

Звали дядю мы къ обѣду,
Но ходилъ онъ на работу
Въ понедѣльникъ, вторникъ, среду,
Въ четвергъ, пятницу, субботу.
И на наше приглашенье
Онъ пришелъ лишь въ воскресенье.

Въ недѣлѣ семь дней: шесть *рабочихъ* дней и одинъ *праздничный*.

Перечислить по порядку дни недѣли.

(Воскресенье 1-й, понедѣльникъ 2-й и т. д.).

Какой по счету день недѣли сегодня?

Семь дней недѣли называютъ также *седмицею*.

Страстная недѣля, или страстная седмица.

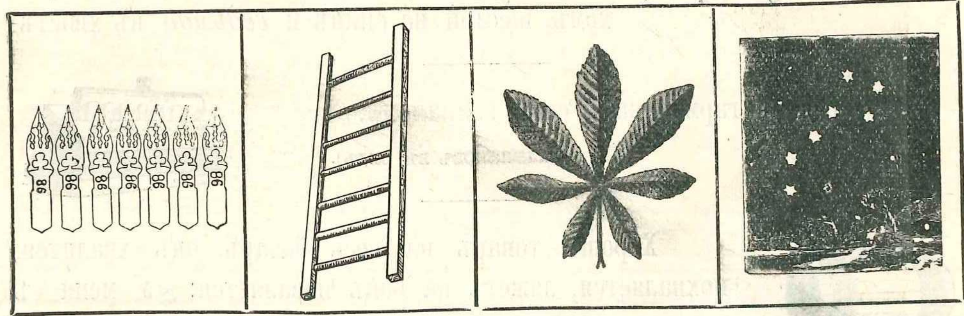
---

**Загадка. Семеро** воротъ подъ одну повѣть.

(Семь дней въ недѣлѣ).

---

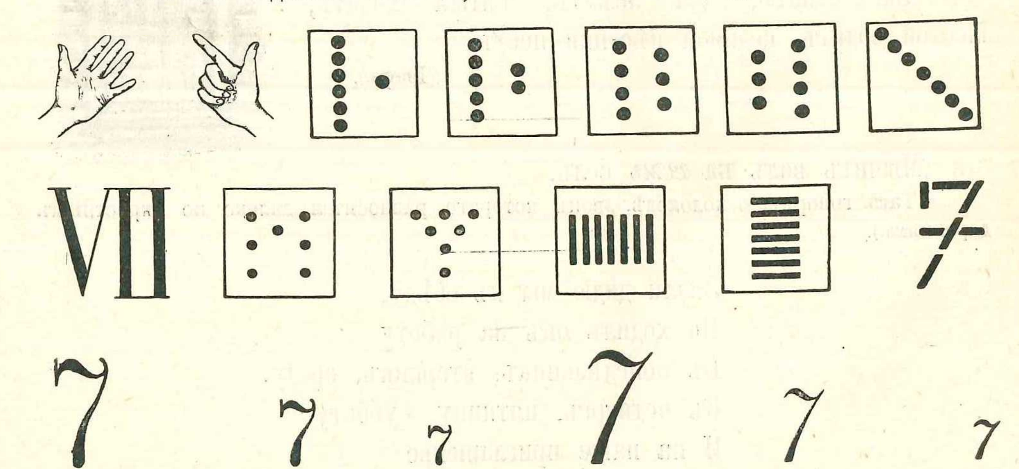
Объяснить картинки:



Перья. Лѣстница. Листъ каштана. Самыя яркія звѣзды созвѣздія Большой Медвѣдицы.

---

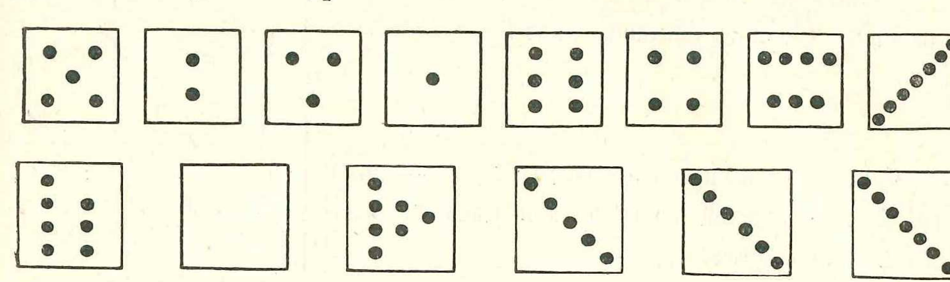
Сосчитать поднятые пальцы, точки и проч. Цифра семь.




---



Сосчитать и записать палочками и цифрами, сколько точекъ находится въ каждомъ квадратикѣ:



---

Какъ можно разложить въ 3 кучки 7 камешковъ?

$7 = 3 + 3 + 1$

$7 = 2 + 4 + 1$

$7 = 5 + 1 + 1$

На недѣлѣ было 2 дождливыхъ дня. Сколько дней было ясныхъ? $7 - 2 = ?$

Митѣ надо на покупку 7 копеекъ, а у него только 6. Сколько копеекъ ему не хватаетъ? $6 + ? = 7$

7 мальчиковъ сидятъ на 2 скамьяхъ. На одной скамьѣ сидитъ 5 мальчиковъ. Сколько сидитъ на другой? $5 + ? = 7$

*Семикъ*—это седьмой четвергъ послѣ Пасхи. На какой недѣлѣ послѣ Пасхи приходится Семикъ?

Отъ Пасхи до Троицына дня ровно 7 недѣль. Если отъ Пасхи прошло 5 недѣль, то сколько недѣль еще остается до праздника Св. Троицы? $5 + ? = 7$

У насъ, русскихъ, Пасха празднуется цѣлую недѣлю, а въ Западной Европѣ ее празднуютъ всего 2 дня. На сколько дней больше продолжается Пасха у насъ? $7 = 2 + ?$

Летучая мышь спитъ 7 мѣсяцевъ въ году. Сколько мѣсяцевъ остается мыши спать, если она проспала уже 2 мѣсяца? $2 + ? = 7$

Было семь яицъ. 2 изъ нихъ сварили, а 1 разбили. Сколько осталось яицъ?

*2 + 1 = ?*
*7 − 3 = ?*

Семья состоитъ изъ родителей, 4 дѣтей и тети. Дѣти съ тетей ушли гулять. Сколько человѣкъ осталось дома?

*2 + 4 + 1 = ?*
*4 + 1 = ?*
*7 − 5 = ?*

Мальчику надо переписать 7 строчекъ. 4 онъ уже переписалъ. Сколько ему остается еще переписать строчекъ?

*4 + ? = 7.*

Анна купила 3 яблока по 2 копейки каждое, и у нея осталась еще копейка. Сколько у нея было денегъ до покупки?

Чтобы уплатить 7 копеекъ, я далъ 3 мѣдныя монеты. Какія монеты я далъ?

У Вани было 4 монеты: однокопеечная, двухкопеечная, трехкопеечная и пятакъ. Какія изъ этихъ монетъ составятъ 7 копеекъ? Сколько копеекъ составятъ остальныя?

---

Скажите 2 числа, которыя вмѣстѣ составятъ число 7?

Назовите всѣ такія числа, какія только можете.

Какія 3 равныя числа и одно число составятъ число 7?

Назовите каждыя два числа, которыя вмѣстѣ составятъ число 6?

Назовите каждыя два числа, которыя составятъ вмѣстѣ число 5?

Какія каждыя два числа составятъ вмѣстѣ 4?

Если шестиведерный боченокъ наполненъ *наполовину*, то сколько ведеръ въ боченкѣ сейчасъ?

Если четырехведерная кадка наполнена наполовину, то сколько ведеръ въ ней сейчасъ?

Если стаканъ молока стоитъ три копейки, то сколько будутъ стоить два стакана?

Если одно яблоко стоитъ одну копейку, то сколько копеекъ будутъ стоить семь яблокъ?

Если одна тетрадь стоитъ двѣ копейки, то сколько копеекъ будутъ стоить три тетради?



Если вы имѣете семь коробокъ, изъ которыхъ четыре красныя, а остальныя бѣлыя, то сколько бѣлыхъ коробокъ?

Если у васъ пять камешковъ въ одной кучкѣ и два камешка въ другой, то сколько камешковъ у васъ въ обѣихъ кучкахъ?

Сколько грушъ можно купить за шесть копеекъ, если каждая груша стоитъ двѣ копейки?

---

**Народныя задачи-шутки.** У семерыхъ братьевъ по одной сестрицѣ. Много ли сестеръ? (Одна).—Семь безъ четырехъ да три улетѣло!

---

---

| | | |
|---|---|---|
| 6 + 1 = | 7 — 1 = | 7 = 6 + |
| 5 + 2 = | 7 — 2 = | 7 = 5 + |
| 4 + 3 = | 7 — 3 = | 7 = 4 + |
| 3 + 4 = | 7 — 4 = | 7 = 3 + |
| 2 + 5 = | 7 — 5 = | 7 = 2 + |
| 1 + 6 = | 7 — 6 = | 7 = 1 + |
| 0 + 7 = | 7 — 7 = | 7 = 0 + |

---

| | | | |
|---|---|---|---|
| 7 — 2 = | 7 — 6 = | 7 = 6 + | 6 + = 7 |
| 6 + 1 = | 4 + 3 = | 7 = 4 + | 5 + = 7 |
| 7 — 1 = | 7 — 5 = | 7 = 5 + | 3 + = 7 |
| 3 + 4 = | 1 + 6 = | 7 = 1 + | 1 + = 7 |
| 7 — 4 = | 7 — 3 = | 7 = 3 + | 2 + = 7 |
| 5 + 2 = | 2 + 5 = | 7 = 2 + | 4 + = 7 |

---

| | | | |
|---|---|---|---|
| 1 + 5 = | 6 + 1 = | 3 + 3 = | 5 + 2 = |
| 3 + 4 = | 2 + 2 = | 2 + 5 = | 6 — 3 = |
| 2 + 3 = | 4 + 1 = | 5 — 4 = | 4 + 2 = |
| 4 — 2 = | 6 — 1 = | 7 — 5 = | 7 — 7 = |
| 7 — 6 = | 7 — 0 = | 2 + 4 = | 1 + 3 = |
| 5 — 3 = | 6 — 6 = | 5 — 2 = | 7 — 2 = |

---

| | | |
|---|---|---|
| 4 = 2 + | 1 + = 3 | 1 + 1 + 2 + 3 = |
| 6 = 3 + | 2 + = 7 | 1 + 2 + 3 + 1 = |
| 7 = 2 + | 4 + = 6 | 1 + 3 + 2 + 1 = |
| 4 = 1 + | 1 + = 4 | 1 + 4 — 1 + 1 = |
| 5 = 3 + | 2 + = 5 | 1 + 2 + 1 — 3 = |
| 7 = 4 + | 1 + = 7 | 7 — 2 — 3 — 1 = |

---

**Для бесѣдъ:** Число семь очень часто встрѣчается въ исторіи разныхъ народовъ.

Въ Библіи разсказывается, что царь (фараонъ) древнихъ египтянъ видѣлъ во снѣ семь коровъ жирныхъ и семь тощихъ.

Древніе греки насчитывали у себя 7 мудрецовъ.

(Солонъ, Өалесъ, Питтакъ, Біасъ, Хилонъ, Клеобулъ и Періандеръ).

Семь греческихъ городовъ доказывали, что они были родиной знаменитаго старца-поэта Гомера.

Насчитывали семь *чудесъ* древняго міра, т.-е. замѣчательныхъ созданій человѣческаго ума и таланта.

(Египетскія пирамиды, висячіе сады Семирамиды въ древнемъ городѣ Вавилонѣ, храмъ греческой богини Діаны въ Ефесѣ, статуя греческаго бога Зевеса работы художника Фидія, Мавзолей (могильный памятникъ) въ Галикарнасѣ, Колоссъ родосскій и Фаросъ (маякъ Александріи).

Городъ Римъ, говорятъ, построенъ на семи холмахъ. То же говорятъ о нашей Москвѣ.

---

*Семь* пирамидъ, *семь* мудрецовъ
И *семь* чудесъ намъ древность славитъ;
Владыкѣ снилось *семь* коровъ,
Римъ *семь* холмовъ подошвой давитъ.
*Семь* городовъ входили въ споръ
О славной грекамъ колыбели,
Да и вездѣ, какъ на подборъ,
*Семь* пятницъ на одной недѣлѣ.

(Кн. Вяземскій).

---

О комъ говорится, что у него «семь пятницъ на одной недѣлѣ»?

---

У насъ есть много поговорокъ и пословицъ съ числомъ семь. Напримѣръ:

Семеро одного не ждутъ. — Живетъ и такой годъ, что на день семь погодъ. (Непостоянная, ненастная погода).



Макару поклонъ, а Макаръ на семь сторонъ. (Такой вѣжливый).

Одинъ рубитъ, семеро въ кулакъ трубятъ. (Лѣнтяйничаютъ).

Двое пашутъ, а семеро, стоя, руками машутъ.—Служилъ семь лѣтъ, выслужилъ семь рѣпъ, да и тѣхъ нѣтъ. (Отошелъ ни съ чѣмъ).

Не великъ городокъ, да семь воеводъ. (Многоначаліе).

Для друга и семь верстъ не околица.—Дѣлай дѣло за семерыхъ, а слушайся одного. — Семь бѣдъ — одинъ отвѣтъ. — Мало того, какъ одинъ на семерыхъ, а много того, какъ два на одного. Семи пядей во лбу. (Такой умный).

Седьмая вода на киселѣ. (Очень отдаленное родство или свойство).

Какъ семеро пойдутъ, Сибирь возьмутъ. (Такіе молодцы).

---

Въ молитвѣ Господней 7 прошеній.

Насчитываютъ 7 смертныхъ грѣховъ.

(Высокомѣріе, скупость, распутство, гнѣвъ, чревоугодіе, зависть и лѣность).

Имъ противопоставляютъ 7 добродѣтелей.

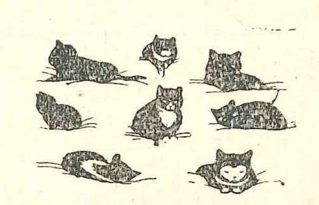
(Умѣренность, храбрость, мудрость, справедливость, вѣра, надежда, любовь).

Въ седьмомъ мѣсяцѣ остановился ковчегъ Ноевъ на Араратѣ.

(Бытія XVIII, 4).

Отдать *семерицею* (т.-е. за одну, напр., услугу отплатить семью услугами).

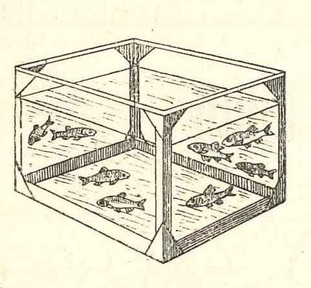
## Число 8.



Сѣло 7 кошекъ въ кружокъ, да еще одна кошка сѣла въ середину. Стало всѣхъ **восемь** кошекъ.

Семь кошекъ и одна кошка—восемь кошекъ.

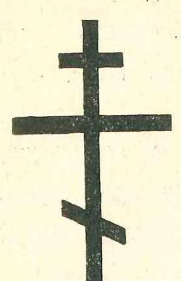
---



Сосчитаемъ безъ ошибокъ,
Сколько плаваетъ здѣсь рыбокъ,
Лишь внимательно смотри:
Вотъ одна и двѣ, и три,
И четыре, пять и шесть,
Семь и восемь рыбокъ есть.
Итого, здѣсь рыбокъ *восемь*.
Всѣхъ провѣрить это просимъ.

---

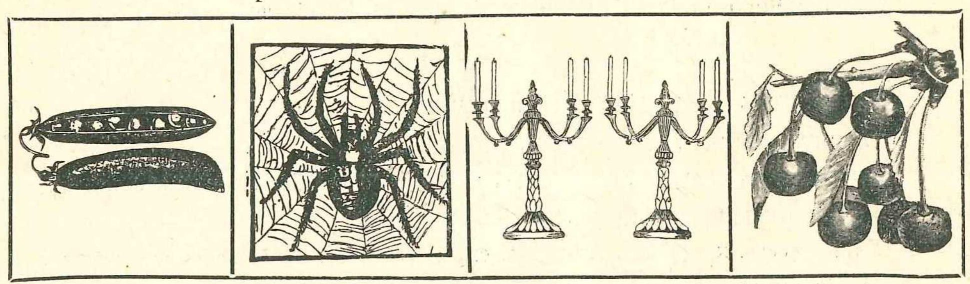
Шесть дней дѣлай, седьмой молись, на *восьмой* снова начинай.
Семь денъ намъ подай (въ недѣлѣ), а восемь не просимъ.



Почему такой крестъ называется *восьмиконечнымъ?*

(Восемь оконечностей).

Объяснить картинки:

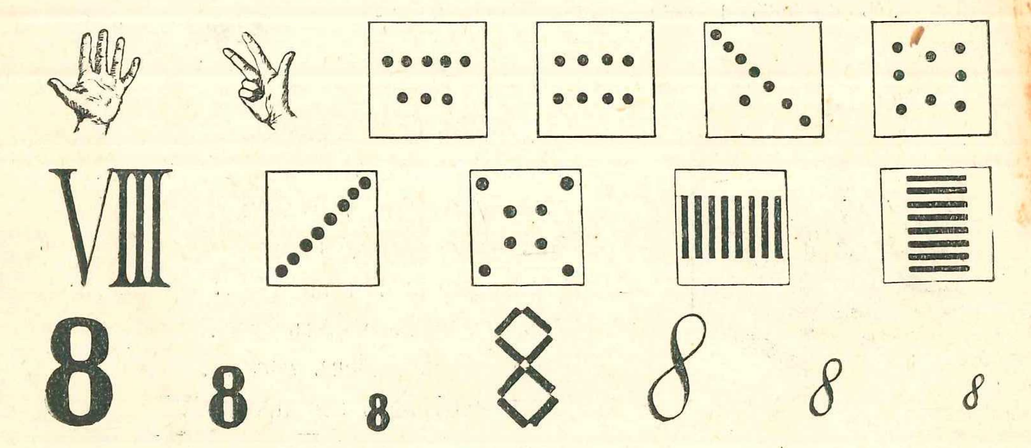


Стручокъ гороха. Паукъ. 2 канделабра. Вишня.

**Загадка-шутка.** Что козѣ будетъ, когда ей семь лѣтъ сравняется?

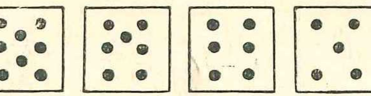
(Отвѣтъ: восьмой пойдетъ).

Сосчитайте: протянутые и согнутые пальцы, въ каждомъ квадратикѣ точки, палочки и черточки. Запомните какъ читать по печатному и писать восемь.





Сосчитать и написать цифрами, сколько въ каждомъ квадратикѣ точекъ:



Къ семи мальчикамъ, идущимъ играть въ мячъ, присоединился еще 1 мальчикъ. Сколько стало мальчиковъ? Двухъ изъ нихъ позвали домой. Сколько осталось мальчиковъ? Остальные раздѣлились на 2 партіи поровну. Сколько мальчиковъ было въ каждой партіи?

$7+1=?$ $8-2=?$ $6=?+?$

На скамейкѣ можетъ сѣсть 8 человѣкъ. Сколько мѣстъ не занято, если тамъ сидитъ 7 человѣкъ?

$7+?=8$

Мальчикъ началъ ходить въ школу, когда ему было 6 лѣтъ. Сейчасъ ему 8 лѣтъ. Сколько лѣтъ онъ ходитъ въ школу?

$6+?=8$

Въ одной рукѣ у меня 5 орѣховъ, а въ другой 3. Сколько всего у меня орѣховъ?

$5+3=?$

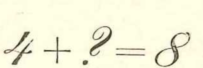
Доктору нужно навѣстить 8 больныхъ. У пяти онъ уже былъ. Скольких больныхъ ему остается еще навѣстить?

$5+?=8$

Сенѣ дали 8 орѣховъ. 3 изъ нихъ онъ тотчасъ съѣлъ. Сколько орѣховъ у него осталось?

$8-3=?$

Въ боченокъ входитъ 8 ведеръ воды. Въ него влили 4 ведра. Сколько еще надо влить?



$4+?=8$

Въ каждой рукѣ я держу по 4 тетради. Сколько тетрадей я держу?

$4+4=?$

Собака гонится за зайцемъ. Сколько работаетъ ногъ?

$4+4=?$

Изъ толпы людей въ 8 человѣкъ четверо ушли. Сколько осталось?

$8-4=?$

Около воротъ стояло 3 человѣка, пятеро къ нимъ подошло, затѣмъ 6 ушли. Сколько человѣкъ осталось у воротъ?

$3+5=?$ $8-6=?$

У Вани было 8 копеекъ. 3 копейки онъ отдалъ за карандашъ, а 4 за тетрадь. Сколько денегъ онъ истратилъ и сколько у него осталось? — *3 + 4 = ?* *8 − 7 = ?*

Семья состоитъ изъ отца, матери, двухъ сыновей и четырехъ дочерей. Сколько всѣхъ? — *1 + 1 + 2 + 4 = ?*

Пасется стадо лошадей: 5 гнѣдыхъ, 2 сѣрыхъ и пѣгая лошадь. Сколько всего? — *5 + 2 + 1 = ?*

Мать давала сыну дважды въ день по 4 капли лѣкарства. Сколько капель принималъ онъ въ день? — *4 + 4 = ?*

4 мальчика получили отъ садовника каждый по 2 яблока. Сколько яблокъ пришлось имъ дать? — *2 + 2 + 2 + 2 = ?*

---

Одинъ работникъ съѣздилъ въ лѣсъ 4 раза и каждый разъ привозилъ по 2 бревна. Другой съѣздилъ только дважды и каждый разъ привезъ по 4 бревна. Сколько привезъ бревенъ первый работникъ? Сколько второй?

Идетъ 8 дѣтей. Половина изъ нихъ мальчиковъ, а другая половина дѣвочекъ. Сколько тѣхъ и другихъ?

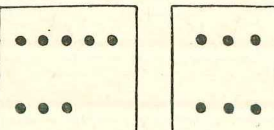
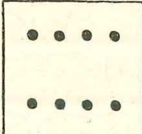
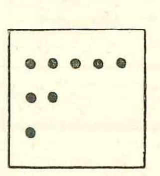
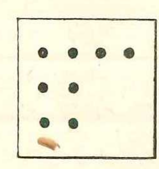
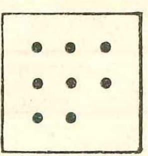
Я сорвалъ 8 яблокъ и роздалъ ихъ по 2 стоявшимъ вокругъ меня дѣтямъ. Сколько было дѣтей?

Сколько ногъ у четырехъ птицъ?

На сколько больше ногъ у двухъ собакъ, чѣмъ у одной?

Половину своихъ грушъ я съѣлъ, и у меня осталось 4 груши. Сколько ихъ было раньше?

---

---

| | | | |
|---|---|---|---|
| 7 + 1 = | 1 + 7 = | 3 + 5 = | 1 + 2 = |
| 8 — 4 = | 8 — 8 = | 8 — 2 = | 2 + 3 = |
| 4 + 4 = | 5 + 3 = | 8 — 5 = | 2 + 4 = |
| 8 — 1 = | 8 — 6 = | 1 — 1 = | 2 + 5 = |
| 6 + 2 = | 2 + 6 = | 2 + 2 = | 2 + 6 = |
| 8 — 3 = | 8 — 7 = | 3 — 3 = | 0 + 8 = |



| | | | |
|---|---|---|---|
| 8 = 5 + | 8 = 6 + | 4 + = 8 | 6 + = 8 |
| 8 = 7 + | 8 = 3 + | 7 + = 8 | 3 + = 8 |
| 8 = 1 + | 8 = 2 + | 2 + = 8 | 8 + = 8 |
| 8 = 4 + | 8 = 0 + | 5 + = 8 | 1 + = 8 |

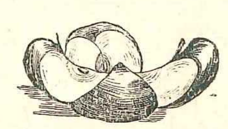
---

| | | | |
|---|---|---|---|
| 4 — 3 = | 2 + 3 = | 2 + = 6 | 5 = 2 + |
| 7 — 1 = | 7 — 4 = | 3 + = 8 | 8 = 1 + |
| 8 — 5 = | 5 + 3 = | 4 + = 7 | 7 = 3 + |
| 6 — 3 = | 8 — 4 = | 3 + = 6 | 4 = 2 + |
| 8 — 6 = | 2 + 5 = | 5 + = 8 | 8 = 2 + |
| 4 — 3 = | 5 — 3 = | 1 + = 5 | 6 = 1 + |

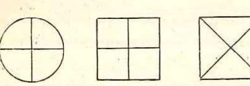
---

| | |
|---|---|
| 1 + 2 + 3 + 2 = | 1 + 2 + 5 = |
| 2 + 2 + 2 + 2 = | 1 + 3 + 4 = |
| 1 + 1 + 2 — 4 = | 2 + 2 + 4 = |
| 3 + 3 + 1 + 1 = | 3 — 3 + 2 = |

---

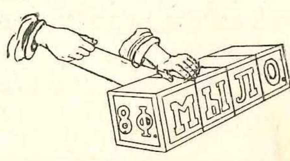


Сосчитайте, на сколько частей разрѣзано яблоко? Если я хочу подѣлить 1 яблоко между четырьмя лицами, на сколько частей я долженъ его разрѣзать?



На сколько частей раздѣлены эти квадратики и кругъ?

На равныя или неравныя части они раздѣлены?




Если что-нибудь дѣлятъ на четыре *равныя* части, то каждая часть называется *одной четвертой* частью, или *четвертью* цѣлаго.

Если разрѣзать яблоко пополамъ, а каждую половинку тоже пополамъ, то на сколько равныхъ частей раздѣлится яблоко? Какъ называется каждая часть яблока? Если одну четверть яблока вы съѣдите, то сколько останется четвертей яблока?

А если вы съѣдите три четверти яблока, то сколько останется?

Сколько четвертей яблока въ цѣломъ яблокѣ?

---

Вотъ линія ________. Раздѣлите ее на четыре равныя части. Скажите, какъ называется каждая часть?

Чтобы получить четверть, на сколько равныхъ частей надо раздѣлить предметъ?

У Вани 4 копейки. Сколько копеекъ составитъ половина этихъ денегъ? А четверть?

У Маши 8 копеекъ. Сколько копеекъ составитъ половина этихъ денегъ? А четверть?

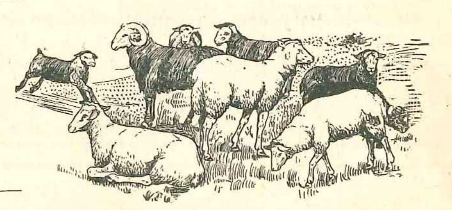
У торговца осталось восемь грушъ; четвертую часть ихъ онъ продалъ. Сколько у него еще осталось грушъ?

## Число 9.



Пускаетъ мальчикъ мыльные пузыри. Сколько пузырей у него летитъ и сколько на соломинкѣ? Восемь пузырей летитъ, а сорвется съ соломинки еще одинъ, всего полетитъ **девять** пузырей.

---



Къ восьми овцамъ подбѣжала еще одна овца, и стало *девять* овецъ.

---

**Скороговорка.** Девять вѣниковъ, по деньги—вѣникъ, много ли денегъ?

### Игра въ кегли.

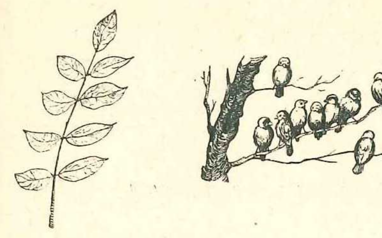
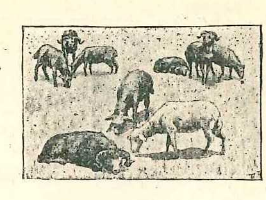
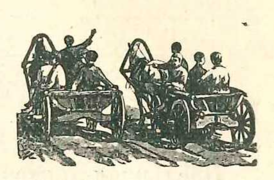


Для игры въ кегли берутъ девять чурокъ; восемь изъ нихъ одной длины. (Ихъ называютъ солдатами), а **девятая** чурка выше. Это король. Король ставится въ серединѣ, а солдаты ставятся вокругъ четыреугольникомъ для охраны. Сначала ставятся солдаты, а затѣмъ посерединѣ король. Кегли сбиваютъ шарами.

---



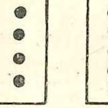
Объясните картинки:

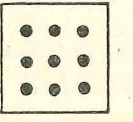
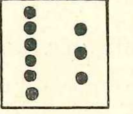
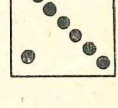




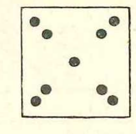
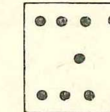
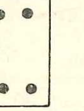
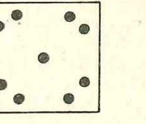
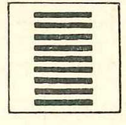
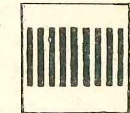
---

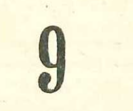
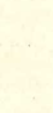
Сосчитайте, сколько протянутыхъ пальцевъ, точекъ, черточекъ, палочекъ. Усвойте, какъ печатаютъ и какъ пишутъ **девять.**



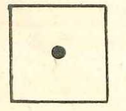
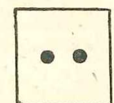
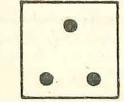
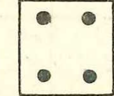
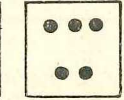
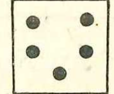
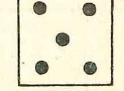




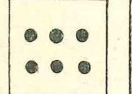
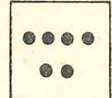








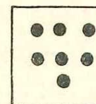
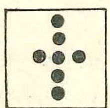
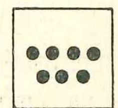
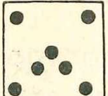





---

Пересчитать сколько въ каждомъ квадратикѣ точекъ и написать число ихъ палочками и цифрами.

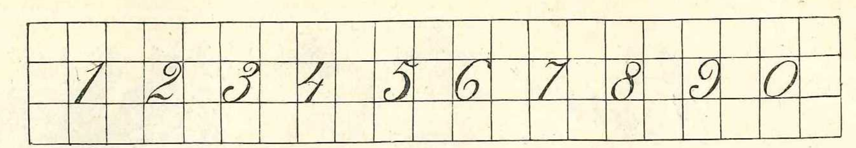









---

Вотъ какъ пишутся цифры, изображающія всѣ числа подъ рядъ отъ одного до девяти:




Послѣдняя цифра, означающая «ничего», называется *нуль*. Цифры слѣдуетъ научиться писать ясно и скоро.

---

Въ 8 часовъ пришло ко мнѣ 8 гостей, а черезъ часъ пришелъ еще 1 гость. Въ которомъ часу пришелъ гость, и сколько у меня собралось гостей? $8+1=?$

У помѣщика было 7 работниковъ. Двухъ онъ нанялъ еще, а затѣмъ одного разсчиталъ. Сколько у него осталось работниковъ? $7+2=?$ $9-1=?$

Изъ девяти грядокъ въ моемъ огородѣ я засѣялъ 8. Сколько остается еще засѣять? $8+?=9$

6 копеекъ Ваня заплатилъ за ручку для пера да 3 коп. за карандашъ. Сколько денегъ онъ истратилъ? $6+3=?$

На клумбѣ распустилось 9 розъ. 3 изъ нихъ срѣзали. Сколько розъ осталось на клумбѣ? $9-3=?$

Хозяйка приказала принести 9 стакановъ, а принесли только 6. Сколько стакановъ надо еще принести? $6+?=9$

Въ голубятнѣ 9 голубей. 7 сѣрыхъ, а остальные бѣлые. Сколько бѣлыхъ голубей? $9=7+?$

Къ пяти ласточкамъ, сидѣвшимъ на крышѣ, подлетѣло еще 4. Сколько собралось ласточекъ? $5+4=$

Ѳедѣ 5 лѣтъ, а сестрѣ его Вѣрѣ 9 лѣтъ. На сколько лѣтъ сестра старше брата? $5+?=9$

Вчера куры снесли 6 яицъ, а сегодня 3. 5 изъ этихъ яицъ пошло на приготовленіе обѣда. Сколько осталось яицъ? $6+3=?$ $9-5=?$



Миша выудилъ 4 рыбы, а Алеша 5. Сколько рыбъ принесли они домой? $4+5=?$

На яблонѣ было 9 яблокъ. 4 изъ нихъ сбило вѣтромъ? Сколько яблокъ осталось на яблонѣ? $9-4=?$

Вася и Сима играютъ въ перышки. У Васи 4 пера, а у Симы 9. На сколько у Симы больше перьевъ, чѣмъ у Васи? $4+?=9$

Мальчикъ читалъ отъ 7 до 9 часовъ вечера. Сколько часовъ онъ провелъ за чтеніемъ? $7+?=9$

Варя рѣшила 3 задачи, а Вѣра 9. На сколько больше Вѣра рѣшила задачъ? $3+?=9$

Среди 9 рыбъ, пойманныхъ рыбакомъ, есть 2 щуки. Сколько тамъ иныхъ рыбъ? $9=2+?$

---

Отвѣтить сколько: 9 безъ 1, 8 безъ 1, 7 безъ 1, 6 безъ 1, 5 безъ 1, 4 безъ 1, 3 безъ 1, 2 безъ 1, 1 безъ 1?

Считать, отбрасывая по 1, начиная отъ 9. (Нѣсколько разъ).

Какое число стоитъ передъ 5? Послѣ 5?

Какое число стоитъ между 4 и 6?

Какое число стоитъ:

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Передъ | 3, | послѣ | 3, | между | 2 | и | 4? |
| » | 2, | » | 2, | » | 1 | » | 3? |
| » | 4, | » | 4, | » | 3 | » | 5? |
| » | 6, | » | 6, | » | 5 | » | 7? |
| » | 8, | » | 8, | » | 7 | » | 9? |
| » | 7, | » | 7, | » | 6 | » | 8? |

Назвать числа, которыя на 2 больше, чѣмъ числа: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7?

Назвать числа на 2 меньшія, чѣмъ 9, 8, 7, 6, 5, 4, 3?

Назвать числа, которыя больше на 3, чѣмъ 1, 2, 3, 4, 5, 6?

Назвать числа, которыя на 3 меньше, чѣмъ 9, 8, 7, 6, 4, 3?

Назвать числа, которыя на 5 превышаютъ числа: 2, 4, 1, 3?

Какое число больше двухъ на 7?

Какое число больше 5 на 4? больше 3 на 6? больше 1 на 8? больше 8 на 1?

Собралось 9 дѣтей. Сколько среди нихъ можетъ быть мальчиковъ и дѣвочекъ? (9 = 9 + 0, 9 = 8 + 1, 9 = 7 + 2 и т. д.).

---

Стоитъ 3 блюдца съ молокомъ и около каждаго блюдца по 3 котенка. Сколько всего котятъ?

9 грушъ надо разложить на тарелки такъ, чтобы въ каждой тарелкѣ было по 3 груши. Сколько потребуется тарелокъ?

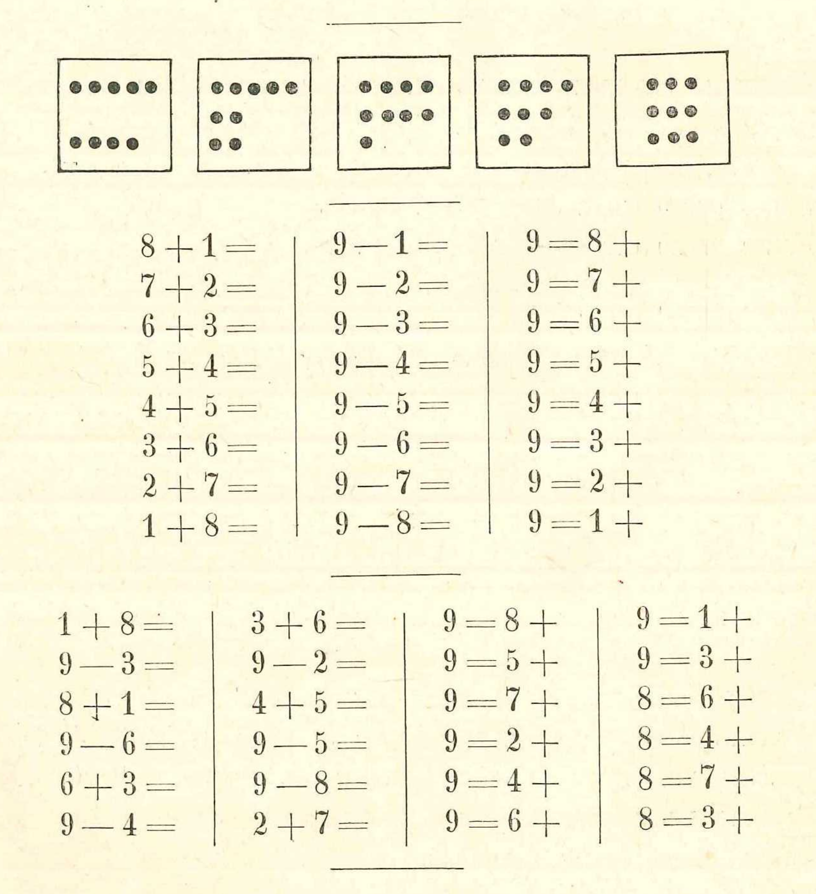
Сколько понадобится трехкопеечниковъ, чтобы заплатить 9 копеекъ?

Вася купилъ 2 трехкопеечныхъ булки да 3 баранки по копейкѣ. Сколько онъ отдалъ денегъ?

Прогуливаясь, я прохожу 3 версты въ часъ. Сколько верстъ я сдѣлаю, если употреблю на прогулку 3 часа?

Какими мѣдными монетами можно уплатить 9 копеекъ?

---



---

| | | |
|---|---|---|
| 8 + 1 = | 9 − 1 = | 9 = 8 + |
| 7 + 2 = | 9 − 2 = | 9 = 7 + |
| 6 + 3 = | 9 − 3 = | 9 = 6 + |
| 5 + 4 = | 9 − 4 = | 9 = 5 + |
| 4 + 5 = | 9 − 5 = | 9 = 4 + |
| 3 + 6 = | 9 − 6 = | 9 = 3 + |
| 2 + 7 = | 9 − 7 = | 9 = 2 + |
| 1 + 8 = | 9 − 8 = | 9 = 1 + |

---

| | | | |
|---|---|---|---|
| 1 + 8 = | 3 + 6 = | 9 = 8 + | 9 = 1 + |
| 9 − 3 = | 9 − 2 = | 9 = 5 + | 9 = 3 + |
| 8 + 1 = | 4 + 5 = | 9 = 7 + | 8 = 6 + |
| 9 − 6 = | 9 − 5 = | 9 = 2 + | 8 = 4 + |
| 6 + 3 = | 9 − 8 = | 9 = 4 + | 8 = 7 + |
| 9 − 4 = | 2 + 7 = | 9 = 6 + | 8 = 3 + |

---

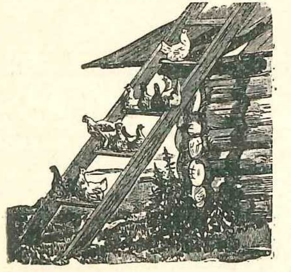


| | | | |
|---|---|---|---|
| 5 + 3 = | 5 − 2 = | 2 + 5 = | 3 + = 5 |
| 2 + 7 = | 9 − 6 = | 7 − 3 = | 5 + = 9 |
| 4 + 3 = | 7 − 4 = | 4 + 5 = | 2 + = 8 |
| 2 + 4 = | 8 − 3 = | 8 − 6 = | 1 + = 6 |
| 7 + 2 = | 6 − 4 = | 3 + 4 = | 3 + = 9 |
| 5 + 4 = | 9 − 0 = | 9 − 7 = | 4 + = 8 |

---

| | | |
|---|---|---|
| 1 + 1 + 1 = | 3 − 1 − 1 = | 4 + 4 + 1 = |
| 2 + 2 + 2 = | 6 − 2 − 2 = | 9 − 4 − 1 = |
| 3 + 3 + 3 = | 9 − 3 − 3 = | 2 + 4 + 3 = |
| 2 + 1 + 2 = | 5 − 2 − 1 = | 9 − 3 − 5 = |
| 1 + 2 + 1 = | 5 − 1 − 2 = | 1 + 5 + 3 = |
| 3 + 1 + 2 = | 9 − 3 − 2 = | 9 − 6 − 3 = |

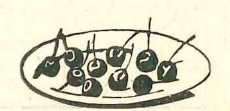
## Число 10.



Девять курицъ на трехъ нижнихъ ступенькахъ лѣстницы да еще одна на верху: всѣхъ **десять** курицъ.

---

Сказали Ванѣ положить на блюдце **десятокъ** вишенъ. Онъ положилъ столько, сколько здѣсь нарисовано. Провѣрьте, вѣрно ли Ваня считаетъ до десяти?



Надо быстро сосчитать,
И притомъ не начудесить:
Разъ, два, три, четыре, пять
Шесть, семь, восемь, девять, десять.

---



Сколько всего пальцевъ на правой рукѣ? Сколько на лѣвой? Сколько на обѣихъ рукахъ вмѣстѣ.

**Загадка.** У двухъ матерей по пяти сыновей, и всѣ въ одно имя.

---

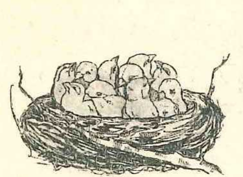
Не видали ли вы чуда
О *шести* ногахъ,
Но стоитъ и ходитъ чудо
Лишь на *четырехъ*;
А на *двухъ* ногахъ у чуда
*Десять* пальцевъ есть.

*Двѣ* руки имѣетъ чудо
И *двѣ* головы.
Неужель такого чуда
Не видали вы?

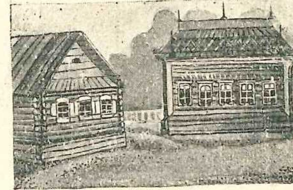
(Всадникъ на лошади).

---

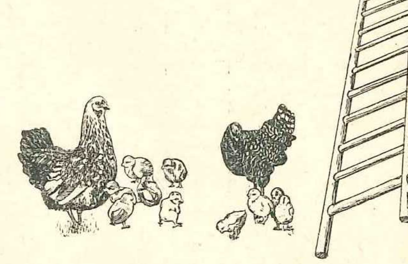
Объяснить картинки:



Гнѣздо съ птенчиками.



Дома.

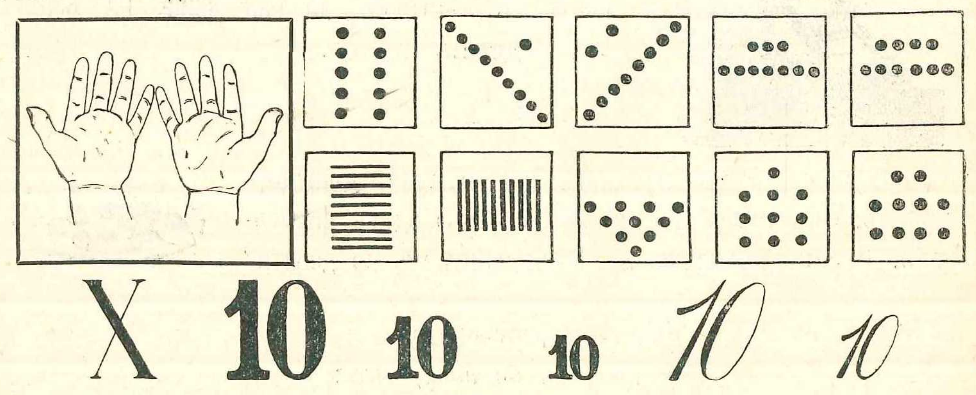


Цыплята.

Лѣстница.

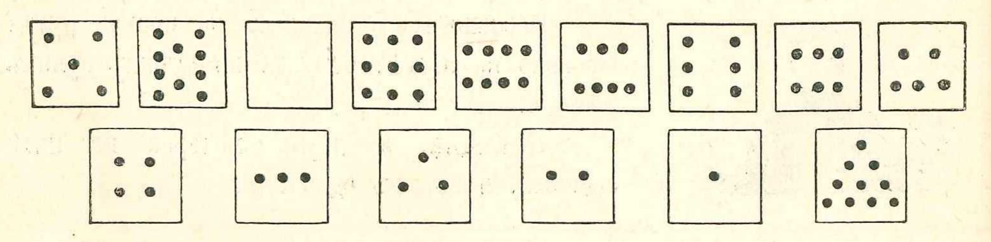
---

Сосчитать нарисованное въ квадратикахъ. Научиться читать и писать число десять.




---

Сосчитать и написать цифрами, сколько точекъ въ каждомъ квадратикѣ:



---



**Поговорки.**—Десять разъ примѣрь, одинъ разъ отрѣжь.—Ты ему слово, а онъ тебѣ десять.—Онъ не робкаго десятка.—Безъ десятковъ и счету нѣту.—Въ годъ обѣднѣешь, а въ десять годовъ не поправишься.—Лучше десять виновныхъ освободить, нежели одного невиннаго къ смерти приговорить. (Петръ I, Екатерина II).

---

Есть русская серебряная монета въ 10 копеекъ (десятикопеечнаго достоинства). Обыкновенно ее называютъ *гривенникъ*.




Сколько мѣдныхъ монетъ по 1 копейкѣ слѣдуетъ получить за гривенникъ? Сколько за гривенникъ даютъ пятаковъ? $(10 = 5 + 5)$.

Мнѣ размѣняли гривенникъ на *мѣдь* и дали 1 пятачокъ, 1 трехкопеечную монету, а остальное копейками. Сколько монетъ по копейкѣ дали мнѣ? $(5 + 3 + ? = 10)$.

Половина гривенника—сколько это денегъ?

*Пачка* спичекъ заключаетъ въ себѣ 10 спичечныхъ коробокъ.

Яблоки, груши, апельсины и лимоны обыкновенно продаютъ десятками.

Полдесятка яблокъ—сколько это яблокъ?

Изъ цѣльной пачки спичекъ я вынулъ 1 коробку. Сколько коробокъ осталось въ пачкѣ?

---

Изъ десятка яблокъ 1 оказалось испорченнымъ. Сколько остается хорошихъ яблокъ? } $10 - 1 = ?$

Къ пятку грушъ я докупилъ еще полдесятка. Сколько теперь у меня грушъ? } $5 + 5 = ?$

Ваня купилъ за 5 копеекъ тетрадь и далъ въ уплату серебряный гривенникъ. Сколько копеекъ онъ получилъ сдачи? } $5 + ? = 10$

Въ одной монетѣ 10 копеекъ, а въ другой 5 копеекъ. На сколько копеекъ въ первой монетѣ больше, чѣмъ во второй? } $10 - 5 = ?$

Книга въ переплетѣ стоитъ 10 рублей, а безъ переплета 8 рублей. Сколько стоитъ переплетъ? — *10 — 8 = ?*

Одинъ рабочій работалъ у меня 10 дней, а другой на 2 дня меньше. Сколько дней работалъ второй рабочій? — *10 — 2 = ?*

Одна недѣля и 1 день. Сколько дней это составляетъ? А одна недѣля и 2 дня? А 1 недѣля и 3 дня? — *7 + 1 = ?* *7 + 2 = ?* *7 + 3 = ?*

У мальчика былъ гривенникъ. За эти деньги онъ купилъ семикопеечную марку и карандашъ. Сколько стоитъ карандашъ? — *10 — 7 = ?*

Рабочій проработалъ отъ 6 до 10 часовъ утра, а затѣмъ отъ 1 часу дня до 7 часовъ вечера. Сколько всего часовъ работалъ онъ въ этотъ день? — *6 + ? = 10* *1 + ? = 7* *4 + 6 = ?*

Сколько денегъ составятъ 2 трехкопеечныя и 2 двухкопеечныя монеты? — *3 + 3 = ?* *2 + 2 = ?* *6 + 4 = ?*

---

Сколько копеекъ надо прибавить, чтобы получить 10 коп. (гривенникъ), если есть 9 коп., 8 к., 6 к., 7 к., 5 к., 4 к., 3 к., 2 к., 1 к.?

Сколько спичекъ надо прибавить къ 5 спичкамъ, чтобы стало 10 спич.?
» » » » » 8 » » » 10 » ?
» » » » » 6 » » » 10 » ?
» » » » » 2 » » » 10 » ?
» » » » » 1 » » » 10 » ?



Сколько спичекъ надо прибавить къ 4 спичкамъ, чтобы стало 10 спич.?
» » » » » 3 » » » 10 » ?
» » » » » 7 » » » 10 » ?
» » » » » 9 » » » 10 » ?

---

| | |
|---|---|
| 10 на 1 больше, чѣмъ 9 | 9 на 1 меньше, чѣмъ 10 |
| 10 » ? » » 8 | 8 » ? » » 10 |
| 10 » ? » » 5 | 5 » ? » » 10 |
| 10 » ? » » 7 | 7 » ? » » 10 |
| 10 » ? » » 3 | 3 » ? » » 10 |
| 10 » ? » » 4 | 4 » ? » » 10 |
| 10 » ? » » 1 | 1 » ? » » 10 |
| 10 » ? » » 2 | 2 » ? » » 10 |

---

| | | |
|---|---|---|
| 10 = 5 + | 9 + = 10 | 10 — 5 = |
| 10 = 7 + | 1 + = 10 | 10 — 1 = |
| 10 = 9 + | 8 + = 10 | 10 — 4 = |
| 10 = 4 + | 2 + = 10 | 10 — 3 = |
| 10 = 9 + | 7 + = 10 | 10 — 2 = |
| 10 = 1 + | 3 + = 10 | 10 — 6 = |
| 10 = 2 + | 6 + = 10 | 10 — 8 = |
| 10 = 8 + | 4 + = 10 | 10 — 7 = |
| 10 = 3 + | 5 + = 10 | 10 — 0 = |
| 10 = 0 + | 0 + = 10 | 10 — 9 = |

---

| | |
|---|---|
| 1 + 2 + 3 + = 10 | 7 — 2 + 3 + = 10 |
| 2 + 3 + 4 + = 10 | 8 — 5 + 4 + = 10 |
| 3 + 4 + 1 + = 10 | 3 + 6 — 8 + = 10 |
| 4 + 3 + 2 + = 10 | 5 + 5 — 8 + = 10 |
| 5 + 2 + 3 + = 10 | 4 + 3 — 6 + = 10 |
| 6 + 2 + 1 + = 10 | 9 — 5 + 5 + = 10 |

---

Если 1 яблоко разрѣзать пополамъ, то сколько получится половинъ?
Если 2 яблока каждое разр. пополамъ, сколько получится половинъ?
» 3 » » » » » » »
» 4 » » » » » » »
» 5 » » » » » » »

Сколько нужно взять двухкопеечныхъ мѣдныхъ монетъ, чтобы составилось 6 коп.?

Сколько копеекъ въ 4-хъ двухкопеечныхъ монетахъ?

Пять паръ сапогъ,—сколько сапогъ?

Два пятка лимоновъ,—сколько лимоновъ?

Двѣ тройки лошадей,—сколько всего лошадей?

Нарисуйте три клѣточки [  |  |  ] и поставьте въ каждой клѣткѣ по 3 точки. Сколько всего получится точекъ?

Ваня два раза получилъ по 4 конфеты. Сколько конфетъ онъ получилъ?

Возьмите 6 палочекъ или спичекъ, или камешковъ, или иныхъ предметовъ. Разложите ихъ на 2 кучки, чтобы въ каждой кучкѣ было *поровну*. Сколько предметовъ будетъ въ каждой кучкѣ? Тѣ же 6 предметовъ разложите на 3 кучки, чтобы въ каждой было поровну. Сколько предметовъ будетъ въ каждой кучкѣ?

Возьмите 8 спичекъ или иныхъ предметовъ и разложите ихъ сначала на 2, потомъ на 4 и на 8 кучекъ такъ, чтобы въ каждой кучкѣ было поровну.

10 предметовъ разложить сначала на 2 кучки, потомъ на 5 кучекъ такъ, чтобы въ каждой кучкѣ было одинаковое число предметовъ.

Вмѣсто девяти отдѣльныхъ копеекъ сколько надо дать трехкопеечныхъ монетъ?

Можно ли 3 спички, не ломая ихъ, разложить на 2 кучки такъ, чтобы въ каждой кучкѣ было поровну? А 5 спичекъ? 7 спичекъ? 9 спичекъ?

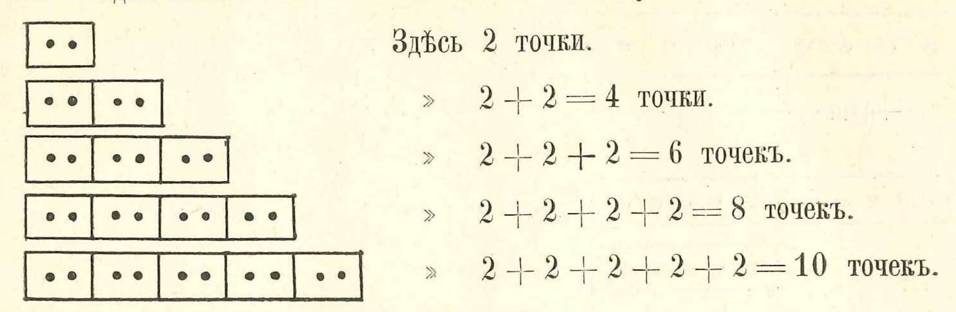
На сколько кучекъ можно разложить 9 спичекъ такъ, чтобы въ каждой кучкѣ было поровну?

Въ огородѣ 10 грядъ. Для поливки каждой гряды требуется по 1 ведру воды. Сколько ведеръ воды надо принести на всѣ гряды?

---



Начертите одну клѣтку, затѣмъ въ рядъ 2, 3, 4 и 5 клѣтокъ и въ каждой клѣткѣ поставьте по 2 точки. Получите:




Сначала, значитъ, беремъ одинъ разъ, или *единожды*, 2 точки.
Затѣмъ беремъ 2 раза, или *дважды*, 2 точки.
» » 3 » » *трижды*, 2 »
» » 4 » » *четырежды*, 2 »
» » 5 » » *пятью*, 2 »

Записывается это такъ:

| | | | |
|---|---|---|---|
| Одинъ разъ 2, или *единожды два*, | $=1\times2$ | Косой крестикъ называется *знакомъ умноженія*. | ✕ |
| Два раза 2, » *дважды два*, | $=2\times2$ | | |
| Три раза 2, » *трижды два*, | $=3\times2$ | | |
| Четыре раза 2, » *четырежды два*, | $=4\times2$ | | |
| Пять разъ 2, » *пятью два*, | $=5\times2$ | | |

---

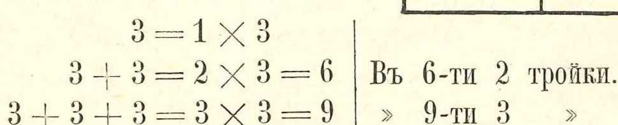
| | |
|---|---|
| Постараться запомнить, что $2=1\times2$ | |
| $2+2=2\times2=4$ | Въ 4-хъ 2 двойки (пары). |
| $2+2+2=3\times2=6$ | » 6-ти 3 » » |
| $2+2+2+2=4\times2=8$ | » 8-ми 4 » » |
| $2+2+2+2+2=5\times2=10$ | » 10-ти 5 двоекъ (паръ). |

---

1 разъ 3, или единожды 3. [• • •]

2 раза 3, или дважды 3. [• • •|• • •]

3 раза 3, или трижды 3. [• • •|• • •|• • •]



| | |
|---|---|
| $3=1\times3$ | |
| $3+3=2\times3=6$ | Въ 6-ти 2 тройки. |
| $3+3+3=3\times3=9$ | » 9-ти 3 » |

---

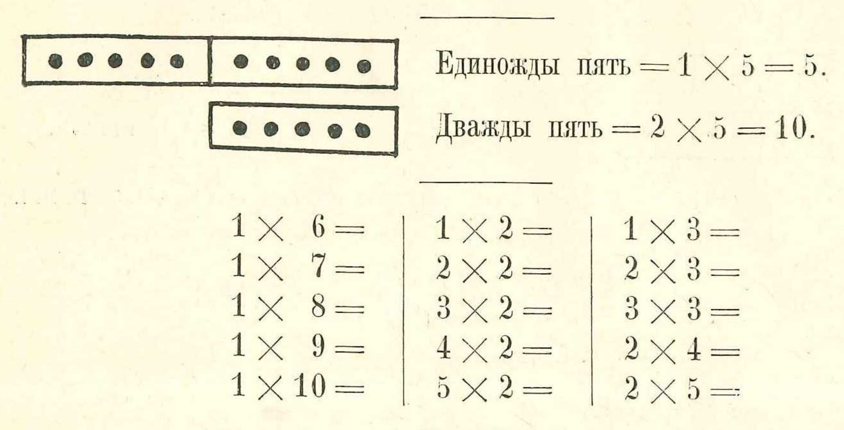


Единожды четыре $= 1 \times 4 = 4$.

Дважды четыре $= 2 \times 4 = 8$.

Сколько четверокъ въ 8-ми?

---



Единожды пять $= 1 \times 5 = 5$.

Дважды пять $= 2 \times 5 = 10$.

---

| | | |
|---|---|---|
| $1 \times 6 =$ | $1 \times 2 =$ | $1 \times 3 =$ |
| $1 \times 7 =$ | $2 \times 2 =$ | $2 \times 3 =$ |
| $1 \times 8 =$ | $3 \times 2 =$ | $3 \times 3 =$ |
| $1 \times 9 =$ | $4 \times 2 =$ | $2 \times 4 =$ |
| $1 \times 10 =$ | $5 \times 2 =$ | $2 \times 5 =$ |

---

Слесарь получаетъ 3 рубля въ день. Сколько онъ заработаетъ въ 3 дня?

Груша стоитъ 2 копейки. Сколько стоятъ 2 такихъ груши? Сколько 3 такихъ груши, 4, 5?

У крестьянина было 8 овецъ, 4 овцы онъ оставилъ себѣ, а 4 продалъ по 2 рубля каждую. Сколько онъ получилъ денегъ?

У Вани 2 монеты по 5 копеекъ, а у Пети 3 монеты по 3 коп. У кого денегъ больше и на сколько больше?

Хозяйка купила 3 фунта муки по 3 копейки за фунтъ и дала лавочнику 7 коп. Всѣ ли деньги она уплатила? Если нѣтъ, то сколько еще надо ей доплатить?

Дѣвочка купила 4 карандаша по 2 копейки, а ея братъ 2 ручки по 3 коп. за каждую. Кто издержалъ больше денегъ и на сколько копеекъ больше?

Кухарка купила 3 фунта соли по 2 коп. фунтъ и въ уплату дала гривенникъ. Сколько копеекъ надо ей получить сдачи?

У хозяина было 10 бревенъ; половину ихъ онъ продалъ, 3 бревна перепилилъ каждое пополамъ на столбы, а остальныя бревна распилилъ каждое на четыре доски. Сколько у него вышло столбовъ и досокъ?

Крестьянинъ продалъ 2 воза сѣна по 5 рублей за возъ и на вырученныя деньги купилъ 10 одинаковыхъ мѣшковъ муки. Сколько стоитъ мѣшокъ муки?



Отецъ далъ сыну 8 пряниковъ и сказалъ ему, чтобы онъ подѣлился ими съ двумя сестрами. Сынъ *четвертую* часть полученныхъ пряниковъ съѣлъ самъ, а остальные подѣлилъ между сестрами *поровну*. Сколько пряниковъ досталось каждой сестрѣ?

---

Изобразить цифрами и знаками: *дважды два, трижды три, дважды три, трижды два, четырежды два, дважды четыре, дважды пять*.

Къ двумъ прибавить два, къ полученному числу еще 2 и т. д. до 10.

Отъ 10 отнять два, отъ полученнаго числа еще 2 и т. д. до 0.

Отъ 10 отнимать по 3, по 4, по 5, пока можно.

## Поговорки и шутки, въ которыхъ встрѣчаются числа.

Пара: куликъ да гагара.—Два медвѣдя въ одной берлогѣ не уживутся.—Дважды даетъ, кто скоро даетъ.—Младость дважды не бываетъ.—Съ одного вола двухъ шкуръ не дерутъ.—Двумъ господамъ не служатъ.—Нашего Мины не проймешь и въ три дубины (говорятъ объ упорномъ лѣнтяѣ).—Вѣрно, какъ дважды два—четыре.—Ложка узка, таскаетъ по два куска, а развести ее пошире—повезетъ и четыре.—Пудъ муки по три рубля,—что стоитъ пятаковая булка? (Конечно, пятачокъ).—Шелъ одинъ, нашелъ пять рублей. Трое пойдутъ, много ли найдутъ? (Вѣрнѣе всего, конечно, что ничего не найдутъ).—Пятое колесо въ телѣгѣ (говорятъ о совершенно не идущемъ къ дѣлу или лишнемъ).—Одинъ дуракъ, а умныхъ пятерыхъ ссоритъ.—Три коровушки есть, отелятся—будетъ шесть.—Седьмая вода на киселѣ (очень отдаленное родство или свойство).—Семь бѣдъ—одинъ отвѣтъ.—Хоть семью (семь разъ) подой, такъ каша съ водой (доить нечего).—Семи пяденей во лбу (говорится объ очень умномъ человѣкѣ.—*Пядень*, или *пядь*,—разстояніе между концами большого и указательнаго протянутыхъ пальцевъ).—Какъ семеро пойдутъ, Сибирь возьмутъ (такіе молодцы).—Лапти растеряли, по дворамъ искали; было шесть, стало семь (значитъ, стащили чужой).—При семи дворахъ восемь улицъ.—Семеро въ семьѣ, изъ нихъ восьмеро бо́льшихъ (безначаліе и безпорядокъ).—Я (ты, онъ) не робкаго десятка.—Въ годъ обѣднѣешь, а въ десять годовъ не поправишься.—Ты ему слово, а онъ тебѣ десять (спорщикъ).

---

## Удивительный крестъ.

Начертимъ крестъ, состоящій изъ пяти клѣтокъ, и возьмемъ числа 1, 2, 3, 4, 5. Эти числа можно разставить въ пяти клѣткахъ креста такъ, что, *сложивъ* ихъ вмѣстѣ, мы на каждой поперечинѣ креста получимъ одно и то же число. Разставимъ числа такъ, чтобы:

Поперечина сверху внизъ (вертикальная) дала: $2+1+5=8$, а поперечина слѣва направо (горизонтальная) дала: $3+1+4=8$.

| | 2 | |
|---|---|---|
| 3 | 1 | 4 |
| | 5 | |

Всячески поворачивая крестъ, конечно, получимъ то же, т.-е.

| | 4 | | | | 5 | | | | 3 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 2 | 1 | 5 | | 4 | 1 | 3 | | 5 | 1 | 2 |
| | 3 | | | | 2 | | | | 4 | |

| | | |
|---|---|---|
| $4+1+3=$ | $5+1+2=$ | $3+1+4=$ |
| $2+1+5=$ | $4+1+3=$ | $5+1+2=$ |

Изъ тѣхъ же чиселъ 1, 2, 3, 4, 5 можно составить еще два подобныхъ же удивительныхъ креста:

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | 1 | | | | 1 | |
| 2 | 3 | 4 | | 2 | 5 | 3 |
| | 5 | | | | 4 | |

Въ первомъ изъ этихъ крестовъ для перекладинъ получается по сложенію общее число (сумма) 9, а во второмъ 10. Въ этомъ убѣдитесь, сложивъ

въ первомъ крестѣ $\begin{cases} 1+3+5= \\ 2+3+4= \end{cases}$

во второмъ крестѣ $\begin{cases} 1+5+4= \\ 2+5+3= \end{cases}$

При поворачиваніи крестовъ на перекладинахъ сумма чиселъ, конечно, не измѣнится.

Вмѣсто того, чтобы писать числа возьмите камешки, спички, зерна или какіе-либо иные предметы и составьте изъ нихъ 5 кучекъ: въ первой—1 предметъ, во второй—2 предмета, въ третьей—3 предмета, въ четвертой—4 предмета и въ пятой—5 предметовъ. Изъ этихъ кучекъ составьте указанные кресты сами. Предложите составить какой-либо крестъ другому,—получится интересная задача—игра.

---



Каждый отдѣльный предметъ при счетѣ называютъ просто ***единицей***. При счетѣ не важно, *какіе* предметы, а важно *сколько* ихъ.

---

| | | |
|---|---|---|
| $2\times2+3=$ | $3\times2+4=$ | $2\times\ 3+3=$ |
| $4\times2+1=$ | $2\times5-7=$ | $2\times\ 4+2=$ |
| $3\times3-4=$ | $5\times2-5=$ | $1\times10-3=$ |

---

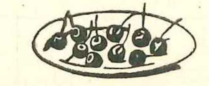
Припомнить значеніе *знаковъ:* =, +, —, ×.

Слѣдующія выраженія дополнить соотвѣтствующими знаками:

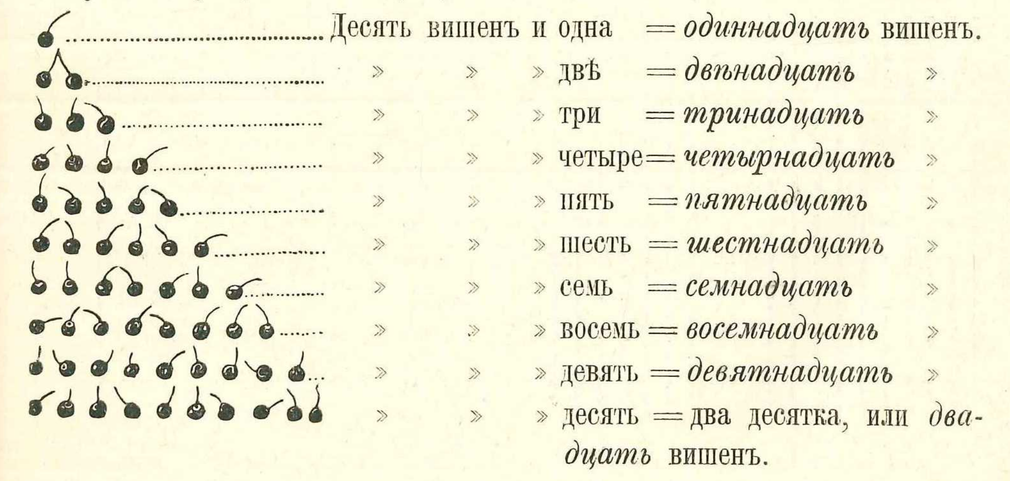
| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 5 | 2 | 7 | 10 | 2 | 8 | 5 | 5 | 10 |
| 4 | 2 | 6 | 10 | 4 | 6 | 10 | 7 | 3 |
| 3 | 5 | 8 | 10 | 6 | 4 | 10 | 9 | 1 |
| 10 | 5 | 5 | 10 | 8 | 2 | 9 | 4 | 5 |
| 6 | 4 | 2 | 10 | 3 | 7 | 8 | 5 | 3 |
| 6 | 4 | 10 | 10 | 5 | 5 | 4 | 3 | 7 |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 2 | 1 | 2 | 3 | 1 | 3 | | | |
| 2 | 2 | 4 | 3 | 2 | 6 | | | |
| 2 | 3 | 6 | 3 | 3 | 9 | 5 | 1 | 5 |
| 2 | 4 | 8 | 4 | 1 | 4 | 5 | 2 | 10 |
| 2 | 5 | 10 | 4 | 2 | 8 | | | |

## Воспріятіе чиселъ 10—20.



На тарелкѣ лежитъ десятокъ вишенъ. Будемъ къ этому десятку прибавлять 1, 2, 3 и т. д. вишенъ.



.......... Десять вишенъ и одна = *одиннадцать* вишенъ.
.......... » » » двѣ = *двѣнадцать* »
.......... » » » три = *тринадцать* »
.......... » » » четыре = *четырнадцать* »
.......... » » » пять = *пятнадцать* »
.......... » » » шесть = *шестнадцать* »
.......... » » » семь = *семнадцать* »
.......... » » » восемь = *восемнадцать* »
.......... » » » девять = *девятнадцать* »
» » » десять = два десятка, или *двадцать* вишенъ.

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Одиннадцать | обозначаютъ | цифрами | по | печатному: | 11, | рукописно: | 11 |
| Двѣнадцать | » | » | » | » | 12, | » | 12 |
| Тринадцать | » | » | » | » | 13, | » | 13 |
| Четырнадцать | » | » | » | » | 14, | » | 14 |
| Пятнадцать | » | » | » | » | 15, | » | 15 |
| Шестнадцать | » | » | » | » | 16, | » | 16 |
| Семнадцать | » | » | » | » | 17, | » | 17 |
| Восемнадцать | » | » | » | » | 18, | » | 18 |
| Девятнадцать | » | » | » | » | 19, | » | 19 |
| Двадцать | » | » | » | » | 20, | » | 20 |

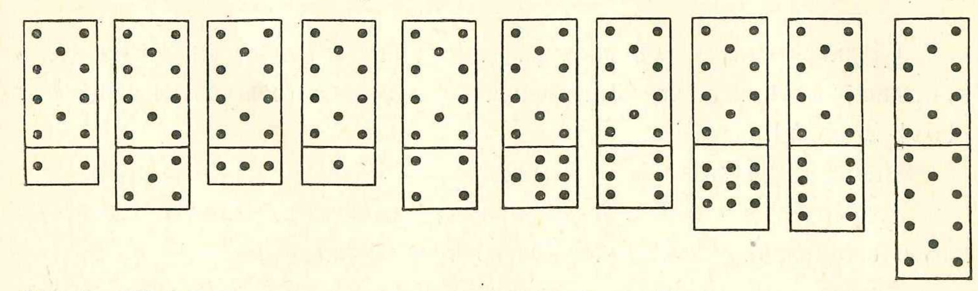
---

| | | | Римскими цифрами: |
|---|---|---|---|
| |||||||||| | + | | = 10 + 1 = 11. | XI |
| |||||||||| | + || | = 10 + 2 = 12. | XII |
| |||||||||| | + ||| | = 10 + 3 = 13. | XIII |
| |||||||||| | + |||| | = 10 + 4 = 14. | XIV |
| |||||||||| | + ||||| | = 10 + 5 = 15. | XV |
| |||||||||| | + |||||| | = 10 + 6 = 16. | XVI |
| |||||||||| | + ||||||| | = 10 + 7 = 17. | XVII |
| |||||||||| | + |||||||| | = 10 + 8 = 18. | XVIII |
| |||||||||| | + ||||||||| | = 10 + 9 = 19. | XIX |
| |||||||||| | + |||||||||| | = 10 + 10 = 20. | XX |

---



Вотъ 10 табличекъ, и каждая изъ нихъ раздѣлена чертой на двѣ части. Сколько точекъ въ каждой табличкѣ вверху надъ поперечной чертой? Сколько внизу подъ чертой? Сколько всего въ каждой табличкѣ? Сосчитать и записать цифрами.



(10 + 2 = 12 и т. д.).

---

Изъ четырехъ спичекъ можно составить *квадратъ*, а изъ трехъ спичекъ—*треугольникъ*. Сколько надо взять спичекъ, чтобы составить 2 квадрата и 1 треугольникъ?

Сосчитайте, сколько спичекъ (или палочекъ): ||| ||| ||| ||? Сколько изъ нихъ можно составить треугольниковъ, и сколько палочекъ послѣ этого останется?

Возьмите одиннадцать спичекъ. Сколько квадратовъ и треугольниковъ можно составить изъ нихъ такъ, чтобы въ дѣло пошли всѣ палочки?

Три двухкопеечныхъ монеты и пятачокъ—сколько это всего копеекъ? А 2 пятачка и 1 коп.? А 3 трехкопеечника и 1 коп.? А 3 монеты по 3 копейки и 2 коп.? А 4 *раза* по 2 коп. и 3 коп.? Пять разъ по 2 к. и одна коп.?

Возьмите 5 спичекъ и еще 6 спичекъ. Сколько всего спичекъ взято?

Какія три мѣдныя монеты надо взять, чтобы получить 11 коп.?

Какъ составить 11 коп. изъ 4 мѣдныхъ монетъ? Изъ 5-ти? Изъ 6-ти? Изъ 7, 8, 9, 10, 11?

У мальчика 11 коп. мѣдными монетами: одна монета въ пятачокъ, а остальныя по копейкѣ. Сколько у него копеечныхъ монетъ?

Возьмите по одной копеечной, двухкопеечной, трехкопеечной и пятикопеечной монетѣ. Сколько это составитъ всего копеекъ?

Возьмите 11 палочекъ или спичекъ, или камешковъ, или иныхъ какихъ угодно 11 *предметовъ*, отнимайте эти предметы отъ общей

кучки по одному, пока можно, и говорите, сколько останется. Отнимайте отъ тѣхъ же 11 предметовъ по 2 предмета, пока можно и говорите, сколько остается. Отнимайте по 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10 и 11 предметовъ и говорите, сколько остается.

---

Сдѣлайте связку (съ помощью нитки или резинки) въ 10 палочекъ и приложите къ ней еще 2 палочки. Сколько всего получится палочекъ? ($10 + 2 = 12$).

Напишите *число* 12 цифрами.

Возьмите 12 спичекъ (или равныхъ палочекъ). Сколько изъ нихъ можно составить квадратовъ? Сколько треугольниковъ?

Если изъ 12 спичекъ составить 3 треугольника, то можно ли изъ остальныхъ спичекъ составить квадраты?

Сколько въ 4-хъ квадратахъ *угловъ?* Сколько въ нихъ *сторонъ?*
» » » треугольникахъ » » » » » ?

Взять 12 палочекъ, камешковъ или иныхъ предметовъ и разложить ихъ на 2 кучки такъ, чтобы въ каждой кучкѣ было одинаковое число палочекъ.

12 спичекъ разложить *попарно*. Слолько получится паръ? Сколько двоекъ въ 12-ти? Шесть разъ по 2, или *шестью* два — сколько? ($6 \times 2 = ?$).

У двухъ мухъ въ шесть разъ больше ногъ, чѣмъ у одного человѣка. Сколько ногъ у двухъ мухъ? Сколько у одной мухи?

Если тремъ мальчикамъ дать каждому по 4 конфеты, сколько понадобится конфетъ?

Поставьте 3 ряда точекъ по 4 точки въ каждомъ ряду. Сколько получится точекъ?

---

12 ***мѣсяцевъ:*** *январь, февраль, мартъ, апрѣль, май, іюнь, іюль, августъ, сентябрь, октябрь, ноябрь, декабрь.*

Сколько мѣсяцевъ въ половинѣ года? (Половина года = полгода = полугодіе).

Какіе мѣсяцы составляютъ первую половину года и какіе — вторую?

*Времена года* — весна, лѣто, осень, зима. Сколько временъ года?

Весенніе мѣсяцы: мартъ, апрѣль, май.
Лѣтніе » іюнь, іюль, августъ.



Осенніе мѣсяцы: сентябрь, октябрь, ноябрь.
Зимніе » декабрь, январь, февраль.

По скольку мѣсяцевъ въ каждомъ времени года?

Какую часть года составляетъ весна? лѣто? осень? зима?

*Татарская поговорка.*—Трое наши враги, трое—райскіе сады, трое собираютъ и приносятъ, трое уничтожаютъ. (Такъ татары Эриванской губерніи говорятъ о зимнихъ, весеннихъ, лѣтнихъ и осеннихъ мѣсяцахъ.)

---

Двѣнадцать какихъ-нибудь предметовъ мы часто называемъ *дюжиной* предметовъ.

Сколько ножей въ дюжинѣ ножей? Сколько штукъ вилокъ въ дюжинѣ вилокъ? Дюжина рубахъ—сколько это рубахъ?

Когда вы слышите слово *дюжина*, о какомъ числѣ вы думаете?

Половина дюжины, или *полдюжины* стульевъ — сколько это стульевъ?

Если одинъ стулъ стоитъ 2 рубля, то сколько стоитъ полдюжины стульевъ?

Сколько паръ чулокъ въ дюжинѣ чулокъ? А въ полдюжинѣ?

Отложить по одной дюжину палочекъ, или спичекъ. Разложить эту дюжину по парамъ,—сколько паръ? Разложить ее на кучки въ каждой по 3 палочки,—сколько въ дюжинѣ троекъ? Разложить эту дюжину на кучки по 4 палочки въ каждой,—сколько четверокъ? Разложить ее на кучки по 6 палочекъ въ каждой,—сколько шестерокъ?

Сколько разъ отъ дюжины палочекъ можно отнять по пятку и сколько еще палочекъ останется?

Что дюжина, что двѣнадцать—все одно.

---

| | | |
|---|---|---|
| $2 + 2 + 2 + 2 + 2 + 2 =$ | $6 \times 2 =$ | Прочесть это различными способами и усвоить, что знакъ умноженія $\times$ обозначаетъ сокращенное сложеніе. |
| $3 + 3 + 3 + 3 =$ | $4 \times 3 =$ | |
| $4 + 4 + 4 =$ | $3 \times 4 =$ | |
| $6 + 6 =$ | $2 \times 6 =$ | |

Сколько двоекъ въ десяти? На сколько двоекъ больше въ двѣнадцати, чѣмъ въ десяти? Сколько всего двоекъ въ двѣнадцати?

У одного стола 4 ножки. Сколько ножекъ у трехъ столовъ?

Сколько понадобится денегъ, чтобы купить 4 трехкопеечныхъ марки?

Сколько стоятъ 2 апельсина по 6 копеекъ штука?

Если въ двѣнадцати двѣ шестерки, то чему равны 2 шестерки?

Какую часть двѣнадцати составляетъ шесть?

Двѣнадцать на сколько больше шести?

Шесть и сколько еще составляютъ двѣнадцать?

Въ одномъ ящикѣ дюжина рубашекъ, а въ другомъ—шесть. На сколько рубашекъ въ первомъ ящикѣ больше, чѣмъ во второмъ?

---

Изъ дюжины платковъ одинъ я потерялъ. Сколько платковъ у меня осталось?

Сидѣло на крышѣ 12 голубей; 2 улетѣло. Сколько осталось? А если бы изъ этихъ 12 голубей улетѣло 10, то сколько бы осталось голубей на крышѣ?

Изъ дюжины перьевъ 2 я исписалъ и одно потерялъ. Сколько перьевъ у меня еще есть?

12 — 2 =<br>
10 — 1 =<br>
или:<br>
2 + 1 =<br>
12 — 3 =

Показать рисункомъ (черточками, палочками или точками), что восемь да четыре равны 12. А если отъ двѣнадцати отнять 4, то сколько останется? (12 — 4 = ).

Изъ двѣнадцати рублей хозяйка израсходовала два раза по 2 рубля. Сколько денегъ у нея осталось?

12 — 2 =<br>
10 — 2 =<br>
или:<br>
2 × 2 =<br>
12 — 4 =

Играли 12 мальчиковъ. Четверо изъ нихъ ушло. Сколько мальчиковъ осталось?

Показать рисункомъ, сколько будетъ семь и пять. (||||||| + ||||| = ).

Если начертить 12 палочекъ и 5 изъ нихъ зачеркнуть, то сколько останется незачеркнутыхъ? А если зачеркнуть 7, то сколько останется незачеркнутыхъ? (12 — 5 = ; 12 — 7 = ).

Если у меня 7 ножей, то сколько ножей недостаетъ до дюжины?

Если мнѣ недостаетъ до дюжины 5, то сколько у меня есть?

Изъ двѣнадцати яблокъ съѣли 7. Сколько еще остается?



Въ садикѣ 12 деревьевъ: 3 груши, 4 сливы, а остальныя яблони. Сколько яблонь?

12 — 3 =<br>
9 — 4 =<br>
или:<br>
3 + 4 =<br>
12 — 7 =

Составить 12 копеекъ изъ 3-хъ мѣдныхъ монетъ? Изъ 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12?

Списать и дополнить:

| | | |
|---|---|---|
| 10 + 2 = | 12 — 4 = | 10 + = 12 |
| 9 + 3 = | 12 — 9 = | 9 + = 12 |
| 8 + 4 = | 12 — 8 = | 8 + = 12 |
| 7 + 5 = | 12 — 5 = | 7 + = 12 |
| 6 + 6 = | 12 — 7 = | 6 + = 12 |
| 12 — 2 = | 12 — 6 = | 5 + = 12 |
| 12 — 10 = | 4 + 8 = | 4 + = 12 |
| 12 — 3 = | 5 + 7 = | 3 + = 12 |

---

Сосчитать до двѣнадцати по 1. (Счетъ единицами).<br>
» » » » 2. ( » парами).<br>
» » » » 3. ( » тройками).<br>
» » » » 4. ( » четверками).<br>
» » » » 6. ( » шестерками).

Отнимать отъ двѣнадцати по 1, пока останется 0.<br>
» » » » 2, » » »<br>
» » » » 3, » » »<br>
» » » » 4, » » »<br>
» » » » 6, » » »

---

*Дванадесятый* праздникъ — одинъ изъ двѣнадцати главныхъ праздниковъ.

*Поговорки.* Двѣнадцатый гость — счастливый. — Позабыли нѣмцы двѣнадцатый годъ!

---

Если къ связкѣ въ 10 палочекъ прибавить еще 3 палочки, то сколько будетъ всего палочекъ? (10 + 3 = ).

Если къ тремъ палочкамъ прибавить десятокъ палочекъ, сколько получится всего? (3 + 10 = ).

Написать число тринадцать цифрами.

Къ десятку яицъ прибавили еще 3 яйца. Сколько получилось всего яицъ?

Изъ тринадцати грушъ 3 я съѣлъ. Сколько грушъ у меня осталось? (13 — 3 =  ).

Если взять 2 пятачка и монету въ 3 копейки, то сколько всего получится денегъ? (5 + 5 =  ; 10 + 3 =  ).

Сколько денегъ надо прибавить къ гривеннику, чтобы получилось 13 копеекъ (10 + ? = 13).

Сколько нужно отбросить отъ тринадцати, чтобы получить десять? (13 — ? = 10).

Къ дюжинѣ рубахъ я прикупилъ еще одну. Сколько теперь у меня рубахъ? (12 + 1 =  ).

Одиннадцать куръ и 2 пѣтуха,—сколько всего птицъ? (11 + 2 =  ).

Изъ тринадцати копеекъ истрачено 2 копейки. Сколько копеекъ осталось *въ наличности?* (13 — 2 =  ).

Сосчитать отъ 1 до 13 (прибавляя по 1) и обратно—отъ 13 до 0, отбрасывая по 1.

---

Если къ связкѣ въ 10 спичекъ прибавить 4 спички,—сколько всего получится спичекъ? (10 + 4 =  ).

Если къ четыремъ спичкамъ прибавить связку въ десятокъ спичекъ, сколько получится спичекъ? (4 + 10 =  ).

Хозяйка купила въ лавкѣ керосину и соли и заплатила 14 коп. Керосинъ стоитъ 10 копеекъ. Сколько стоитъ соль? (14 = 10 + ?).

На яблонѣ висѣло 14 яблокъ. 4 изъ нихъ сбило вѣтромъ. Сколько яблокъ осталось на деревѣ? (14 — 4 = ?).

У Коли есть 13 копеекъ, а ему нужно 14. Сколько копеекъ ему не хватаетъ? (13 + ? = 14).

Лѣстница имѣетъ 14 ступенекъ. Человѣкъ стоитъ на двѣнадцатой ступенькѣ. На сколько ступенекъ надо ему еще подняться (12 + ? = 14).

Въ стихотвореніи 14 строкъ. Одиннадцать мальчикъ уже выучилъ наизусть. Сколько строчекъ еще остается ему заучить? (11 + ? = 14).

Ванѣ подарили копилку съ гривенникомъ въ ней. Онъ опустилъ туда копейку, а на другой день 3 копейки. Сколько послѣ этого въ копилкѣ стало денегъ? (10 + 1 + 3 = ?).



Отецъ далъ Мишѣ 10 копеекъ, а мать давала ему дважды по 2 копейки. Сколько у Миши денегъ? (10 + 2 × 2 = ?).

Изъ какихъ четырехъ мѣдныхъ монетъ можно составить 14 копеекъ?

Сосчитать по одному отъ 1 до 14, и обратно—отъ 14 отнимать по 1 до тѣхъ поръ, пока получится 0.

На сколько больше 14, чѣмъ 13? чѣмъ 10? чѣмъ 12? чѣмъ 11?

Можно ли заплатить 14 копеекъ тремя мѣдными монетами?

Отсчитайте 14 какихъ-нибудь предметовъ (камешковъ, зеренъ, спичекъ, бобовъ и т. д.) и попробуйте разложить ихъ *попарно*. Сколько получится паръ? Сколько двоекъ въ четырнадцати?

14 предметовъ разложить на двѣ кучки такъ, чтобы въ каждой кучкѣ было *поровну?* По скольку предметовъ будетъ въ кучкѣ?

Сколько *семерокъ* въ четырнадцати? Какія два равныя числа составляютъ 14? Какое число равно половинѣ четырнадцати?

Сколько дней въ двухъ недѣляхъ?

---

Къ связкѣ въ 10 палочекъ приложите еще 5 палочекъ. Сколько получится всего палочекъ? (10 + 5 =  ).

Если положить сначала 5 палочекъ и къ нимъ приложить десятокъ палочекъ, то сколько будетъ палочекъ? (5 + 10 =  ).

Написать число пятнадцать цифрами.

Мячикъ стоитъ 10 копеекъ, а волчокъ 5 коп. Сколько надо имѣть денегъ, чтобы купить мячикъ и волчокъ вмѣстѣ?

Если у Васи 15 копеекъ, и онъ купитъ за 5 копеекъ булку, то сколько денегъ у него останется? (15 — 5 =  ).

Если у меня есть 3 пятачка, то сколько это всего денегъ? (5 + 5 + 5 =  ).

Кусокъ ленты стоитъ 10 копеекъ. Сколько стоитъ *полтора* такихъ куска ленты (т.-е. кусокъ и еще половина куска)?

Сосчитайте, сколько палочекъ: ||| ||| ||| ||| |||. Если изъ этихъ 15 палочекъ составить треугольники, то сколько получится треугольниковъ? Сколько разъ по 3 палочки заключается въ 15 палочкахъ? Сколько троекъ въ 15?

Изъ пяти спичекъ можно составить *пятиугольникъ:* Сколько надо взять спичекъ, чтобы составить три пятиугольника?

Если взять три раза по пяти орѣховъ, то сколько всего получится орѣховъ? (5 + 5 + 5 = 3 × 5 = ).

Вмѣсто того, чтобы говорить *три раза по пяти,* какъ сказать короче? (Трижды пять).

Мальчику 13 лѣтъ, а сестра на 2 года старше его. Сколько лѣтъ сестрѣ? (13 + 2 = ).

На одной вѣткѣ виситъ 12 сливъ, а на другой — на 3 сливы больше. Сколько сливъ на другой вѣткѣ?

Сколько къ одиннадцати копейкамъ надо еще прибавить, чтобы получить 15 копеекъ? (11 + ? = 15).

Къ дюжинѣ тарелокъ хозяйка прикупила еще 3 тарелки. Сколько теперь у нея тарелокъ.

Изъ пятнадцати посаженныхъ яблонь двѣ засохли и ихъ выбросили. Сколько яблонь осталось?

Есть серебряная монета въ 15 копеекъ и называется она пятиалтынный. Попробуйте разными способами размѣнять пятиалтынный на мѣдныя монеты.

Сочтите по единицѣ отъ 1 до 15 и обратно: отъ 15 до 0, отбрасывая по единицѣ.

---

| | | | |
|---|---|---|---|
| 10 + 2 = | 11 — 1 = | 15 = 10 + | 10 + = 12 |
| 10 + 4 = | 14 — 4 = | 12 = 10 + | 10 + = 14 |
| 10 + 3 = | 13 — 3 = | 11 = 10 + | 10 + = 11 |
| 10 + 1 = | 15 — 5 = | 14 = 10 + | 10 + = 13 |
| 10 + 5 = | 12 — 2 = | 13 = 10 + | 10 + = 15 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 3 + 10 = | 11 — 10 = | 13 = 3 + | 2 + = 12 |
| 1 + 10 = | 13 — 10 = | 11 = 1 + | 5 + = 15 |
| 5 + 10 = | 15 — 10 = | 15 = 5 + | 3 + = 13 |
| 2 + 10 = | 14 — 10 = | 12 = 2 + | 4 + = 14 |
| 4 + 10 = | 12 — 10 = | 14 = 4 + | 1 + = 11 |

15 = ? + 10; 11 = ? + 10; 13 = ? + 10, 12 = ? + 10, 14 = ? + 10.

---



| | | | |
|---|---|---|---|
| 12 + 1 = | 13 — 1 = | 2 + 2 + ..... до 14 | 6 × 2 = |
| 11 + 2 = | 15 — 2 = | 4 + 3 + ..... » 13 | 7 × 2 = |
| 13 + 2 = | 12 — 1 = | 4 + 2 + ..... » 15 | 4 × 3 = |
| 11 + 3 = | 15 — 4 = | 5 + 5 + ..... » 15 | 5 × 3 = |
| 13 + 1 = | 14 — 3 = | 14 — 2 — ..... » 0 | 3 × 4 = |
| 12 + 2 = | 13 — 2 = | 12 — 2 — ..... » 0 | 3 × 5 = |
| 11 + 1 = | 15 — 1 = | 15 — 5 — ..... » 0 | 2 × 7 = |
| 12 + 3 = | 14 — 2 = | 14 — 4 — ..... » 2 | 2 × 6 = |
| 11 + 4 = | 15 — 3 = | 13 — 3 — ..... » 1 | 3 × 5 = |
| 14 + 1 = | 14 — 1 = | 7 + 3 + ..... » 13 | 15 × 1 = |

---

| | |
|---|---|
| 15 — 4 + 2 = | 7 — 3 + 6 + 3 = |
| 13 + 2 — 3 = | 2 + 8 + 4 — 2 = |
| 12 + 2 — 4 = | 4 + 6 + 3 — 1 = |
| 11 + 4 — 2 = | 3 + 5 + 2 + 4 = |

---

## Переходъ изъ 1-го десятка во 2-й.

***Повторенiе.***—Дополнить (устно) до десятка числа 5, 7, 9, 6, 3, 8, 1, 4, 2?

Сдѣлать то же письменно (т.-е. продѣлать рядъ упражненій вида 5 + ? = 10, 7 + ? = 10 и т. д.).

Кучу (или группу) нѣсколькихъ предметовъ всегда можно разложить на 2 кучки, или группы, по нѣскольку предметовъ въ каждой. Точно такъ же *число,* опредѣляющее, *сколько* въ группѣ предметовъ (единицъ), можно всегда *разложить* на два числа (*слагаемыя*).

Взять нѣсколько (въ предѣлахъ 1-го десятка) спичекъ или зеренъ, или камешковъ и, раскладывая ихъ на двѣ группы, опредѣлять *сразу,* сколько предметовъ въ одной группѣ, если извѣстно число ихъ въ другой.

На какихъ два числа можно разложить каждое изъ чиселъ 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9? (Сдѣлать рядъ устныхъ и письменныхъ упражненій вида: 1 + ? = 2, 1 + ? = 3, 2 + ? = 3, 7 + ? = 9 и т. д. Соображать и отвѣчать надо *сразу,* а не присчитывая по единицѣ. Только въ случаѣ ошибки провѣрка непосредственнымъ счетомъ).

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 10 + 2 = ? | 10 + 4 = ? | 10 + 6 = ? | 10 + 8 = ? | 10 + 1 = ? |
| 2 + 10 = ? | 4 + 10 = ? | 6 + 10 = ? | 8 + 10 = ? | 1 + 10 = ? |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 10 + 7 = ? | 10 + 3 = ? | 10 + 9 = ? | 10 + 5 = ? |
| 7 + 10 = ? | 3 + 10 = ? | 9 + 10 = ? | 5 + 10 = ? |

Прибавить одно число къ другому—это все равно, что **сложить** два числа. Знакъ $+$ называется *знакомъ сложенія.*

*Переходъ во 2-й десятокъ.*—Если два числа вмѣстѣ (*въ суммѣ*) не превышаютъ десятка, то надо умѣть сложить ихъ *сразу.*

Надо также научиться быстро складывать числа, которыя вмѣстѣ (*въ суммѣ*) больше, чѣмъ 10.

Возьмемъ 9 спичекъ (палочекъ, зеренъ, камешковъ и т. д.) и положимъ ихъ въ одну кучку, а рядомъ положимъ другую кучку въ 2 спички:

$$\underbrace{|||||||||\quad ||}$$

Сколько всего спичекъ положено?

Присчитывать къ 9-ти по одной спичкѣ не надо. Слѣдуетъ изъ второй кучки перенести въ первую столько спичекъ, чтобы дополнить первую кучку до 10, а къ десятку прибавить *остальныя* спички изъ второй кучки, т.-е.

$$\underbrace{\underset{10}{||||||||||}\quad \underset{1}{|}}$$

Получается десять и одна, т.-е. *одиннадцать* спичекъ.

Положимъ въ одной кучкѣ 9 спичекъ, а въ другой рядомъ 3 спички. Сколько всего спичекъ положено?

$$\underbrace{|||||||||\quad |||}$$

$$9 + 3$$

Изъ второй кучки переносимъ въ первую столько спичекъ, чтобы дополнить ее до десятка, т.-е. 1 спичку. Тогда во второй кучкѣ останется 2 спички, т.-е.

$$\underbrace{||||||||||\quad ||}$$

10 спичекъ да 2 спички,—сразу видно, что *двѣнадцать* спичекъ.

Въ одной кучкѣ 8 спичекъ, а въ другой 6. Сколько спичекъ въ обѣихъ кучкахъ вмѣстѣ?

$$\underbrace{||||||||}_{8}\qquad \underbrace{||||||}_{6}$$



Дополняемъ первую кучку изъ второй до 10, т.-е. вторую кучку надо разложить на двѣ: изъ 2-хъ и 4-хъ спичекъ:

$$\underbrace{||||||||}_{8}\qquad \underbrace{\underset{2}{||} + \underset{4}{||||}}_{6}$$

2 спички изъ второй кучки переносимъ въ первую, получится

$$\underbrace{\underset{8+2=10}{||||||||||}\quad \underset{4}{||||}}_{10\ +\ 4}$$

$10 + 4 = 14$ спичекъ.

Подобнымъ же образомъ найдите, сколько будетъ въ обѣихъ кучкахъ спичекъ, если

| | | |
|---|---|---|
| въ одной 7 спичекъ, а въ другой 4 сп. | | Надо сразу опредѣлить, сколько спичекъ дополнятъ первую кучку до 10, сейчасъ же соотвѣтственно разложить вторую кучку и тотчасъ сказать искомую *сумму.* |
| » » 8 » » » » 5 » | | |
| » » 9 » » » » 6 » | | |
| » » 6 » » » » 5 » | | |
| » » 3 » » » » 8 » | | |
| » » 7 » » » » 7 » | | |
| » » 8 » » » » 7 » | | |
| » » 5 » » » » 7 » | | |
| » » 4 » » » » 8 » | | |
| » » 6 » » » » 7 » | | |
| » » 9 » » » » 5 » | | |

---

Устно и письменно сдѣлать *сложенія:*

| | | | |
|---|---|---|---|
| $9 + \overbrace{2}^{}_{1+1} =$ | $6 + \overbrace{5}^{}_{4+1} =$ | $8 + 4 =$ | $7 + 6 =$ |
| | | $7 + 4 =$ | $6 + 7 =$ |
| $7 + \overbrace{4}^{}_{3+1} =$ | $6 + \overbrace{6}^{}_{4+2} =$ | $9 + 2 =$ | $3 + 8 =$ |
| | | $8 + 3 =$ | $8 + 7 =$ |
| $6 + \overbrace{8}^{}_{4+4} =$ | $5 + \overbrace{8}^{}_{5+3} =$ | $9 + 4 =$ | $4 + 9 =$ |
| | | $8 + 5 =$ | $7 + 8 =$ |
| $8 + \overbrace{3}^{}_{2+1} =$ | $7 + \overbrace{8}^{}_{3+5} =$ | $9 + 3 =$ | $6 + 6 =$ |
| | | $9 + 6 =$ | $4 + 7 =$ |
| $9 + \overbrace{5}^{}_{1+4} =$ | $8 + \overbrace{7}^{}_{2+5} =$ | $7 + 7 =$ | $5 + 6 =$ |
| | | $7 + 5 =$ | $6 + 9 =$ |
| $5 + \overbrace{7}^{}_{5+2} =$ | $7 + \overbrace{7}^{}_{3+4} =$ | $5 + 8 =$ | $5 + 7 =$ |
| | | $6 + 5 =$ | $8 + 6 =$ |

---

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Къ | 1 | прибавлять | по | 2 | до | 15 |
| » | 3 | » | » | 3 | » | 15 |
| » | 2 | » | » | 3 | » | 14 |
| » | 4 | » | » | 4 | » | 12 |
| » | 3 | » | » | 4 | » | 15 |
| » | 1 | » | » | 4 | » | 13 |

Послѣдовательныя сложенія надо дѣлать устно и сразу, а не присчитывать по одной единицѣ.

---

На одномъ мѣстѣ я посадилъ 5 кустовъ смородины, а въ другомъ 6. Сколько всего кустовъ я посадилъ? ($5 + 6 = ?$).

Ходятъ 2 насѣдки съ цыплятами: у одной 8 цыплятъ, а у другой 7. Сколько всего цыплятъ у обѣихъ насѣдокъ? ($8 + 7 = ?$).

Двѣ недѣли — сколько это дней? ($7 + 7 = ?$, или $2 \times 7 = ?$).

Петѣ надо переписать 8 строкъ, а Ванѣ на 5 строкъ больше. Сколько строкъ надо переписать Ванѣ? ($8 + 5 = ?$).

Учитель роздалъ полдюжины карандашей, и 7 карандашей у него осталось. Сколько всего было карандашей у учителя до раздачи? ($6 + 7 = ?$).

Дѣвочкѣ 9 лѣтъ, а ея братъ на 5 лѣтъ *старше*. Сколько лѣтъ брату? ($9 + 5 = ?$).

Карандашъ стоитъ 4 копейки, а тетрадь *въ два раза* (вдвое) дороже карандаша. Сколько стоитъ карандашъ и тетрадь вмѣстѣ? ($4 + \underbrace{2 \times 4} = ?$).

Крестьянинъ купилъ овцу, теленка и свинью. За овцу онъ далъ 3 рубля, за свинью на 1 рубль дороже, а за теленка *вдвое* дороже, чѣмъ за свинью. Сколько денегъ онъ заплатилъ за все? ($3 + 1 = ?$, $2 \times 4 = ?$ $3 + 4 + 8 = ?$ Или: $3 + \underbrace{3 + 1} + \underbrace{2 \times 4} = ?$).

Три мальчика пасли коровъ. У одного было 9 коровъ, у другого на 4 коровы меньше, а у третьяго втрое больше, чѣмъ у второго. Сколько паслось коровъ у третьяго мальчика? ($9 - 4 = ?$; $3 \times 5 = 5 + 5 + 5 = ?$).

Одинъ ученикъ рѣшилъ 10 задачъ, другой на 3 задачи меньше, а третій на 6 задачъ больше, чѣмъ другой. Сколько задачъ рѣшилъ третій ученикъ? ($10 - 3 = ?$, $7 + 6 = ?$).

Крестьянинъ продалъ на базарѣ 6 мѣшковъ картофеля по 2 рубля мѣшокъ и овцу за 3 рубля. Сколько всего денегъ онъ выручилъ? ($6 \times 2 = ?$, $12 + 3 = ?$).

---



***Вычитаніе.*** — Написать цифрами и знаками: *десять безъ пяти.*

Какъ

$$10 - 5$$ (десять безъ пяти)

можно прочесть еще по-иному? (Отъ десяти единицъ *отнять* пять единицъ; отъ десяти *отбросить* пять, или *откинуть* пять; десять *уменьшить на* пять единицъ и т. п.).

Если между двумя числами стоитъ знакъ — (*безъ*), то говорятъ также, что изъ перваго числа надо ***вычесть*** второе.

Какъ еще можно прочесть $10 - 5$? (Изъ десяти *вычесть* пять).

Что значитъ «*вычесть*»? (Отнять, отбросить, откинуть, уменьшить на и т. д.).

Знакъ — называется *знакомъ вычитанія*.

---

Отвѣтить сразу.

Сколько единицъ надо вычесть изъ 11, чтобы получить 10?
» » » » » 14, » » 10?
» » » » » 13, » » 10?
» » » » » 12, » » 10?
» » » » » 15, » » 10?

---

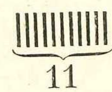
| | | | |
|---|---|---|---|
| $10 - 3 =$ | $10 - 8 =$ | $7 - 3 =$ | $12 - 1 =$ |
| $10 - 5 =$ | $10 - 1 =$ | $8 - 5 =$ | $7 - 5 =$ |
| $10 - 7 =$ | $10 - 6 =$ | $14 - 2 =$ | $9 - 6 =$ |
| $10 - 2 =$ | $10 - 7 =$ | $13 - 3 =$ | $15 - 3 =$ |
| $10 - 4 =$ | $9 - 5 =$ | $15 - 4 =$ | $8 - 6 =$ |

---

| | | | |
|---|---|---|---|
| $14 - 2 - 1 =$ | $12 - 1 + 3 =$ | $2 + 9 - 1 =$ | $8 + 6 - 3 =$ |
| $14 - 1 - 2 =$ | $12 + 3 - 4 =$ | $4 + 8 - 2 =$ | $8 + 5 - 1 =$ |
| $15 - 2 + 1 =$ | $11 - 1 + 2 =$ | $6 + 7 - 1 =$ | $6 + 5 - 1 =$ |
| $13 - 1 - 2 =$ | $12 - 2 + 5 =$ | $5 + 9 - 3 =$ | $7 + 7 - 2 =$ |
| $10 + 3 - 2 =$ | $13 - 3 + 4 =$ | $7 + 8 - 2 =$ | $6 + 6 - 1 =$ |

---

*Вычитаніе съ разложеніемъ числа.* — Взять 11 палочекъ:




Отнять (вычесть) 3 палочки. Сколько останется? ($11 - 3 = ?$).

Это можно сказать *сразу*, если поступать такъ: отбросимъ сразу отсюда столько спичекъ, чтобы остался десятокъ, т.-е. 1 спичку. Получимъ

$$\underbrace{||||||||||}_{10}\qquad\underbrace{|}_{1}$$

Но намъ надо отнять не одну, а 3 спички, т.-е. отъ десятка надо отбросить *еще двѣ* спички; и мы должны умѣть уже *сразу* сказать, что послѣ этого остается 8 спичекъ.

$$\underbrace{||||||||}_{8}\qquad\underbrace{\underbrace{|}\ \underbrace{||}}_{1+2}$$

---

Отъ 11 единицъ отнять 4 — это все равно, что изъ 11 вычесть сначала 1, а отъ оставшагося десятка вычесть еще 3.

$$11-4=11-1-3=7.$$

---

| | | | |
|---|---|---|---|
| $11-\underbrace{1-1}_{-2}=$ | $11-\underbrace{1-2}_{-3}=$ | $12-\underbrace{2-2}_{-4}=$ | $12-\underbrace{2-1}_{-3}=$ |
| $11-\underbrace{1-3}_{-4}=$ | $11-\underbrace{1-4}_{-5}=$ | $12-\underbrace{2-4}_{-6}=$ | $12-\underbrace{2-3}_{-5}=$ |
| $11-\underbrace{1-5}_{-6}=$ | $11-\underbrace{1-6}_{-7}=$ | $12-\underbrace{2-6}_{-8}=$ | $12-\underbrace{2-5}_{-7}=$ |
| $11-\underbrace{1-7}_{-8}=$ | $11-\underbrace{1-8}_{-9}=$ | $12-\underbrace{2-8}_{-10}=$ | $12-\underbrace{2-7}_{-9}=$ |

---

| | | | |
|---|---|---|---|
| $13-\underbrace{4}_{-3-1}=$ | $13-\underbrace{5}_{-3-2}=$ | $14-\underbrace{5}_{-4-1}=$ | $14-\underbrace{6}_{-4-2}=$ |
| $13-\underbrace{6}_{-3-3}=$ | $13-\underbrace{7}_{-3-4}=$ | $14-\underbrace{7}_{-4-3}=$ | $14-\underbrace{8}_{-4-4}=$ |
| $13-\underbrace{8}_{-3-5}=$ | $13-\underbrace{9}_{-3-6}=$ | $14-\underbrace{9}_{-4-5}=$ | $14-\underbrace{10}_{-1-1}=$ |
| $13-10=$ | $13-3=$ | $14-10=$ | $14-14=$ |

---



| | | | |
|---|---|---|---|
| $15-6=$ | $12-4=$ | $14-8=$ | Начиная съ 15, вычитать по 2 до 1 |
| $15-8=$ | $11-2=$ | $11-9=$ | » » 15, » » 3 » 0 |
| $15-10=$ | $13-5=$ | $13-6=$ | » » 15, » » 4 » 3 |
| $15-7=$ | $14-5=$ | $11-7=$ | » » 15, » » 5 » 0 |
| $15-9=$ | $12-3=$ | $13-9=$ | » » 15, » » 6 » 3 |
| $14-6=$ | $11-5=$ | $12-7=$ | » » 15, » » 7 » 1 |
| $11-7=$ | $13-4=$ | $12-8=$ | $6\times2=$ \| $5\times3=$ |
| $15-10=$ | $15-7=$ | $13-7=$ | $7\times2=$ \| $4\times3=$ |
| | | | $3\times4=$ \| $3\times5=$ |

---

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| $11=9+$ | $12=9+$ | $14=5+$ | $15=8+$ | $11=5+$ |
| $13=8+$ | $11=8+$ | $11=4+$ | $14=6+$ | $13=4+$ |
| $11=7+$ | $13=9+$ | $12=6+$ | $12=3+$ | $12=5+$ |
| $14=9+$ | $12=7+$ | $13=5+$ | $14=7+$ | $15=6+$ |
| $12=8+$ | $15=9+$ | $14=8+$ | $11=3+$ | $12=4+$ |
| $11=6+$ | $13=6+$ | $11=2+$ | $13=7+$ | $15=7+$ |

---

| | | | |
|---|---|---|---|
| $9+\quad=11$ | $8+\quad=11$ | $3+\quad=11$ | $3+\quad=12$ |
| $8+\quad=13$ | $9+\quad=13$ | $6+\quad=12$ | $6+\quad=15$ |
| $7+\quad=11$ | $6+\quad=11$ | $4+\quad=15$ | $5+\quad=14$ |
| $9+\quad=12$ | $8+\quad=12$ | $9+\quad=14$ | $4+\quad=11$ |
| $7+\quad=12$ | $9+\quad=15$ | $8+\quad=12$ | $6+\quad=14$ |
| $9+\quad=14$ | $7+\quad=14$ | $5+\quad=13$ | $7+\quad=13$ |
| $5+\quad=11$ | $8+\quad=15$ | $7+\quad=15$ | $8+\quad=14$ |

---

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| $12-4=$ | $8+3=$ | $8+4=$ | $14-5=$ | $14-7=$ |
| $5+7=$ | $12-5=$ | $12-9=$ | $9+3=$ | $8+8=$ |
| $14-8=$ | $11-2=$ | $9+5=$ | $11-4=$ | $11-7=$ |
| $7+6=$ | $9+4=$ | $15-7=$ | $9+6=$ | $7+8=$ |
| $13-5=$ | $6+6=$ | $7+4=$ | $18-9=$ | $14-6=$ |
| $9+2=$ | $11-5=$ | $12-3=$ | $5+8=$ | $3+9=$ |

---

| | | | |
|---|---|---|---|
| $13-7+9=$ | $13-8+6=$ | $12-8+7=$ | $2-9-4=$ |
| $4+8-3=$ | $13-6+7=$ | $5+9-6=$ | $9+7-8=$ |
| $7+5-8=$ | $8+5-8=$ | $7+7-8=$ | $15-8+6=$ |
| $16-8+4=$ | $6+5-9=$ | $6+6-9=$ | $4+7-5=$ |
| $7+9-7=$ | $14-9+8=$ | $15-9+5=$ | $12-6+9=$ |

---

Въ ящикѣ лежала дюжина ложекъ; 5 изъ нихъ вынули. Сколько ложекъ осталось въ ящикѣ? (12 — 5 = ?).

У крестьянки было 13 цыплятъ; 6 изъ нихъ она продала. Сколько цыплятъ она оставила себѣ? (13 — 6 = ?).

Въ одной тетрадкѣ 15 страницъ, а въ другой только 8. На сколько во второй тетради меньше страницъ, чѣмъ въ первой? (15 — 8 = ?).

Петѣ 14 лѣтъ, а Ванѣ 7. На сколько лѣтъ Ваня младше Пети? (14 — 7 = ?).

На улицѣ играетъ 15 дѣтей; среди нихъ 7 мальчиковъ. Сколько тамъ дѣвочекъ? (15 — 7 = ?).

Мнѣ нужно 14 листовъ бумаги, а у меня есть только 6. Сколько листовъ не хватаетъ? (6 + ? = 14).

Мальчикъ поступилъ въ школу 8-ми лѣтъ, а окончилъ ее 12-ти лѣтъ. Сколько лѣтъ онъ посѣщалъ школу? (8 + ? = 12).

Прошло 7 мѣсяцевъ года. Сколько мѣсяцевъ остается до конца года? (7 + ? = 12).

У хозяйки 2 коровы; одна корова каждый день даетъ 7 бутылокъ молока, а другая—8 бутылокъ. Изъ всего получаемаго молока хозяйка ежедневно продаетъ 9 бутылокъ. Сколько молока она оставляетъ себѣ на хозяйство? (7 + 8 = ?; 15 — 9 = ?; или 7 + 8 — 9 = ?).

Лѣстница имѣетъ 12 ступеней. Сколько ступеней выше 6-й ступени и сколько ниже? (6 + ? = 12; 6 — 1 = ?).

На какія мѣдныя монеты можно размѣнять серебряный пятиалтынный (т.-е. 15 копеекъ)?

## Интересныя числа.

Четыре числа ***1, 2, 4, 8*** интересны тѣмъ, что изъ нихъ только однимъ *сложеніемъ* можно получить всѣ числа отъ 1 до 15.

Напримѣръ: *1* = 1; *2* = 2; *3* = 1 + 2; *4* = 4; *5* = 1 + 4; *6* = 2 + 4; *7* = 1 + 2 + 4 и т. д. Покажите сами для остальныхъ *послѣдовательныхъ* чиселъ до 15 (т.-е. для 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15), какъ они сложеніемъ составляются изъ 1, 2, 4 и 8.

---



*Задача-развлеченіе.*—Числа отъ 1 до 15 можно расположить въ четыре строки такъ, что можно навѣрняка узнать, какое кто число задумалъ, если только онъ скажетъ, въ какихъ строкахъ задуманное число.

Напишите числа отъ 1 до 15 четырьмя строками такъ, чтобы получилось 8 слѣдующихъ столбцовъ:

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 3 | 5 | 7 | 9 | 11 | 13 | 15 |
| 2 | 3 | 6 | 7 | 10 | 11 | 14 | 15 |
| 4 | 5 | 6 | 7 | 12 | 13 | 14 | 15 |
| 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 |

Предложите кому-нибудь задумать любое число и затѣмъ сказать, въ какихъ строкахъ оно находится.

Если онъ скажетъ, напримѣръ, что задуманное имъ число находится во второй и третьей строкѣ, то вы видите, что вторая строка начинается числомъ 2, а третья числомъ 4. Сложивъ, получаете 2 + 4 = 6. Будьте увѣрены, что задумано число 6.

*Все дѣло въ числахъ, которыми начинается каждая строка,* т.-е. угадывающему надо только умѣть быстро складывать числа перваго столбца 1, 2, 4, 8.

Если кто-либо задумаетъ, напримѣръ, 12, то онъ долженъ сказать, что задуманное имъ число находится въ третьей и четвертой строкѣ. Въ первомъ столбцѣ третье число 4, а четвертое — 8, складывая ихъ, получаемъ, дѣйствительно, 4 + 8 = 12.

---

Можно задачу сдѣлать еще интереснѣе.

Подберемъ 15 картинокъ, и каждой картинкѣ пусть соотвѣтствуетъ одно изъ чиселъ отъ 1 до 15. Нужно только помнить, какой картинкѣ соотвѣтствуетъ какое число. Въ этой книжкѣ взяты такія легко запоминаемыя картинки:

Для числа ***1*** — *тачка*. Имѣетъ одно колесо.
» » ***2*** — *велосипедъ*. 2 колеса.
» » ***4*** — *карета*. 4 колеса.
» » ***8*** — вѣтка *съ 8-ю вишнями*.

Вслѣдъ затѣмъ для остальныхъ чиселъ беремъ такія картинки:

***3*** — трое крестьянъ рубятъ; ***5*** — пятеро работницъ и рабочихъ возвращаются съ косьбы; ***6*** — гнѣздо съ четырьмя птенчиками и двумя ихъ родителями (4 + 2 = 6); ***7*** — дѣвочка, окруженная семью гусями; ***9*** — на трехъ подводахъ везутъ девять бревенъ; ***10*** — гнѣздо съ десяткомъ птенчиковъ; ***11*** — курица съ десяткомъ цыплятъ (1 + 10 = 11); ***12*** — два табуна лошадей: въ одномъ 5, а въ другомъ 7 лошадей (5 + 7 = 12); ***13*** — домъ съ тринадцатью окнами; ***14*** — стая воробьевъ; ***15*** — стая воронъ.

Если теперь кто-либо скажетъ, что онъ задумалъ картинку, которая находится на первой и третьей таблицѣ, то въ лѣвомъ углу въ верху этихъ таблицъ вы видите тачку и карету, соотвѣтствующія числамъ 1 и 4, сложеніе даетъ 1 + 4 = 5. Значитъ задумана картинка, соотвѣтствующая числу 5, т.-е. работницы и работники, возвращающіеся съ косьбы.

Если скажутъ, что задуманная картинка находится на 2-й, 3-й и 4-й таблицѣ, то складываемъ 2 + 4 + 8 (велосипедъ, карета, вишни) и получаемъ число 14. Значитъ задумана картинка, изображающая стаю изъ 14 воробьевъ и т. д.

Чѣмъ скорѣе вы сможете вѣрно всячески складывать между собой числа 1, 2, 4, 8, тѣмъ быстрѣе угадаете задуманную картинку.

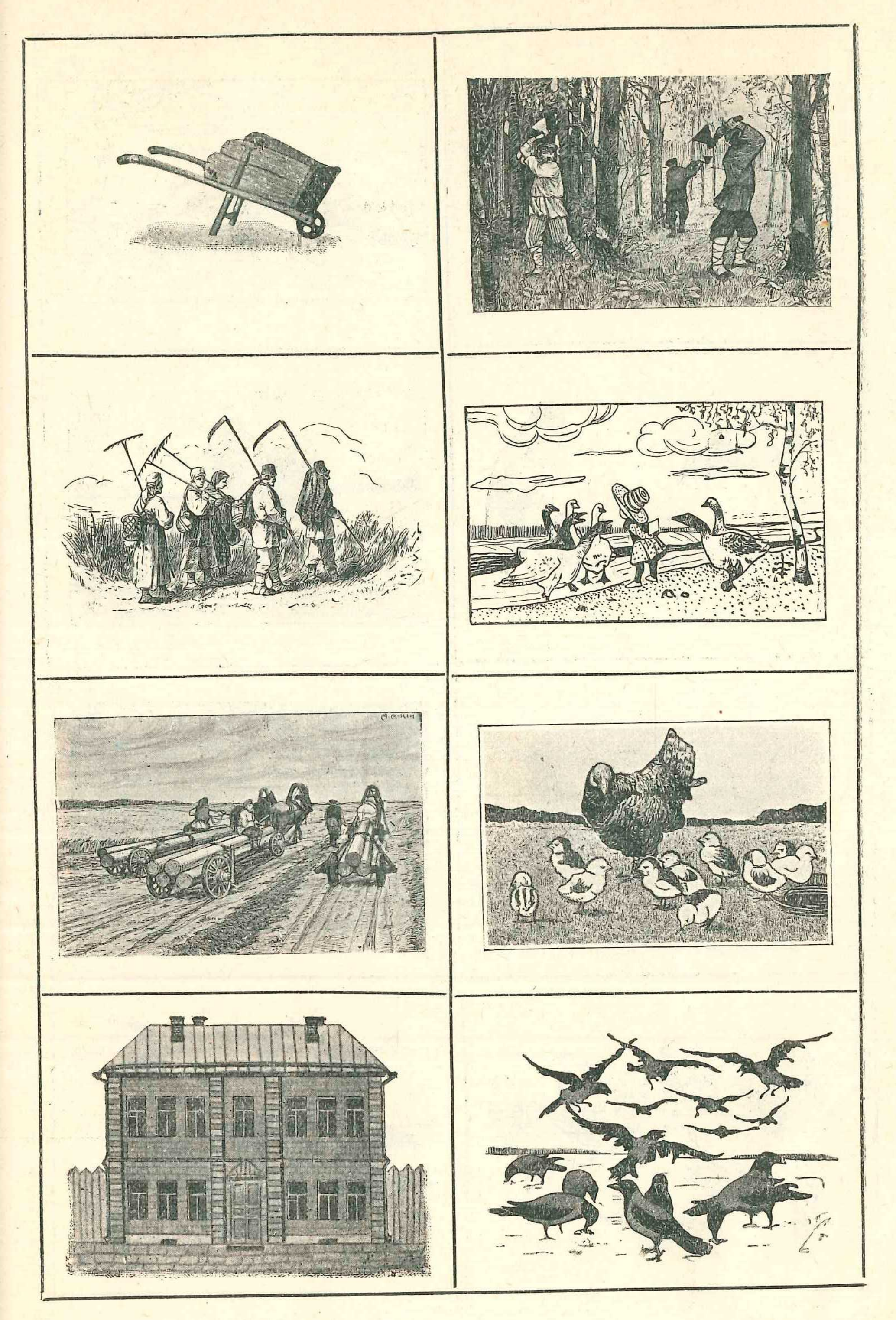
---

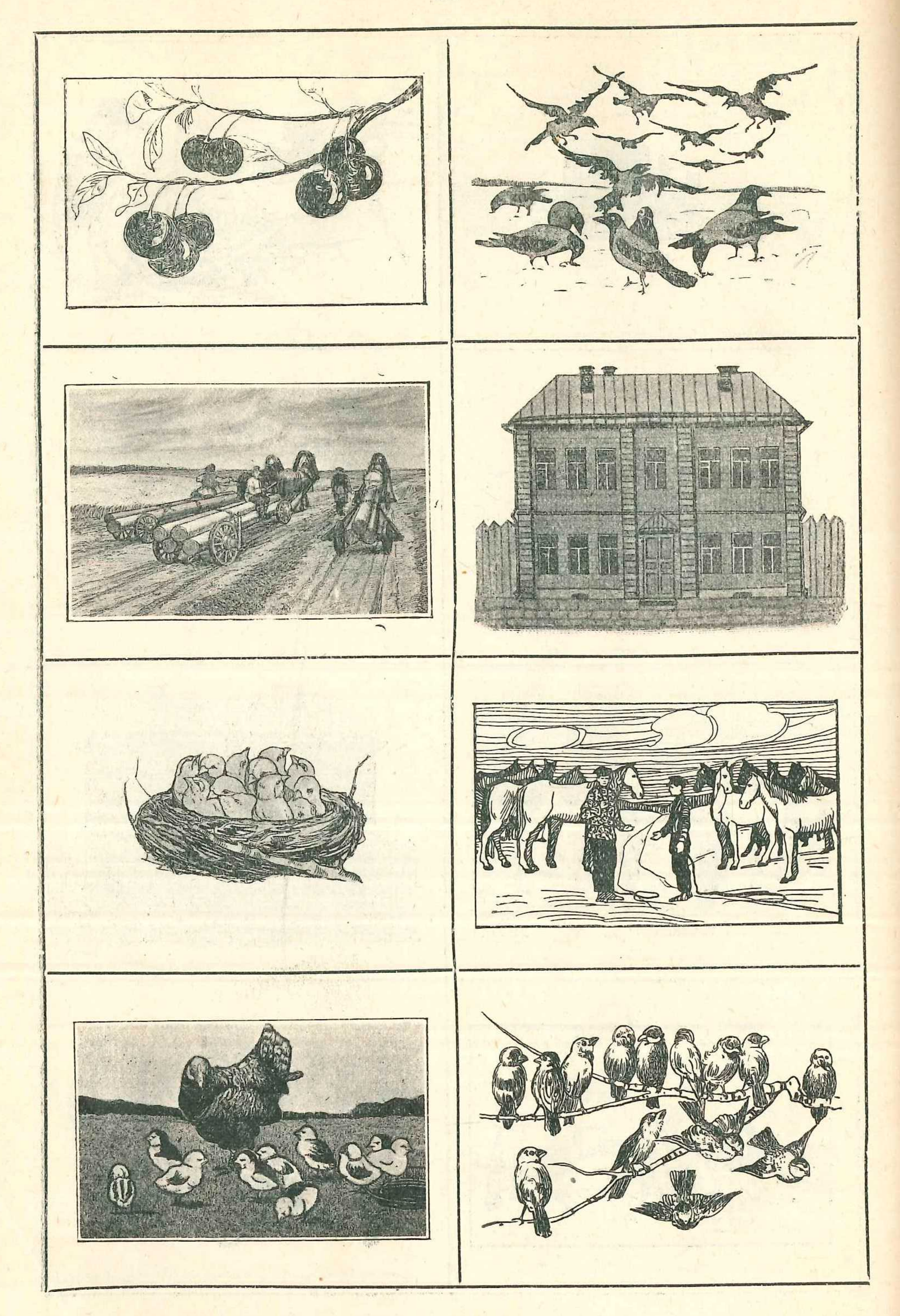
Задачу можно всячески разнообразить. И прежде всего — каждый самъ и по своему вкусу можетъ составить новыя таблицы на описанное «угадываніе».

Сдѣлать это можно, напр., покупая и подбирая по своему желанію переснимательныя картинки и составляя изъ нихъ таблицы. Лучше же всего нарисовать таблицы самому. Точно такъ же не требуется непремѣнно выдвигать на первое мѣсто въ страницѣ картинки, изображающія числа 1, 2, 4, 8. Ихъ можно ставить на любомъ мѣстѣ таблицы, чтобы лучше сохранить «секретъ».

---









## Погонныя мѣры, или мѣры длины.

Ребро (край) этой линеечки представляетъ **вершокъ длины,** или *погонный вершокъ.* По величинѣ вершокъ довольно близокъ (меньше) къ размѣру двухъ верхнихъ суставовъ указательнаго пальца взрослаго средняго человѣка. Отсюда получилось его названіе: верхъ перста = вершокъ.

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | | |

Сравните, что *длиннѣе*: ручка для пера или вершокъ? Перо (безъ ручки) или вершокъ? Сдѣлайте палочку или линеечку въ вершокъ длины. Сколько разъ эту палочку можно отложить на ручкѣ для пера? Если, напримѣръ, 4 раза, то, значитъ, сколько вершковъ длины имѣетъ ручка?

Узнать, сколько разъ вершокъ уложится въ длинѣ ручки для пера, значитъ *измѣрить* длину ручки вершкомъ.

Измѣрить вершкомъ длину и *ширину* вашей книги, *высоту* стакана, ширину своей ладони, длину карандаша и т. д.

Что надо сдѣлать, чтобы узнать *во сколько разъ* ручка для пера больше вершка? (Измѣрить ручку вершкомъ, т.-е. узнать, сколько разъ вершокъ уложится въ ручкѣ).

Вершокъ есть *мѣра длины,* или погонная мѣра.

---

Отложите по линіи четыре вершка въ длину, — вы получите другую мѣру длины: погонную *четверть*, или *пядь* (*пядень*).

Сдѣлайте линеечку или палочку длиной въ четверть (пядь). Что больше пядь (четверть) или вершокъ? Во сколько разъ пядь больше вершка?

Измѣрьте четвертями (пядями) ширину окошка, двери, длину и ширину стола, *высоту* стола и т. д.

---

Отмѣрьте въ длину 4 пяди (или погонныхъ четверти),—получится погонная мѣра **аршинъ.** Слѣдовательно, сколько въ аршинѣ погонныхъ четвертей, или пядей? Сдѣлайте палочку длиною въ аршинъ.

Измѣрьте аршиномъ длину, ширину и, если удастся, высоту комнаты, длину и ширину стола, высоту своего роста, роста вашихъ товарищей и т. д...

Аршиномъ обыкновенно измѣряютъ матеріи (полотна, ситецъ, сукна и проч.).

Какъ по-вашему, часто ли встрѣчаются люди трехаршиннаго роста? Каковъ приблизительно средній ростъ взрослаго человѣка?

Аршину *приблизительно* равенъ *вольный* шагъ взрослаго человѣка, длина руки отъ плеча.

---

Если отрѣзать веревку или палку длиною въ 3 аршина, то это будетъ уже довольно длинная веревка, или палка.

Длину въ 3 аршина тоже принимаютъ за погонную мѣру, которую называютъ **сажень.**

Во сколько разъ сажень больше аршина? Сколько въ сажени четвертей (пядей)?

Если вамъ удастся сдѣлать палку или отрѣзать бечевку длиною въ сажень, то попробуйте измѣрить саженью длину и ширину вашего дома; длину и ширину двора, ширину улицы.

О какомъ человѣкѣ говорятъ, что онъ «саженнаго роста»?

---

**Загадка.** Поутру въ сажень, въ полдень въ пядень, а къ вечеру черезъ поле хватаетъ. (Тѣнь).

Отъ чего зависитъ длина тѣни? (Если солнце низко, — тѣнь длинная, высоко—короткая).

*Поговорки.*—Сидитъ (ходитъ, кланяется), словно аршинъ проглотилъ. (Не сгибаясь, навытяжку).

Побоевъ на аршинѣ не смѣряешь.

Аршинъ не солжетъ. (Мѣра дѣлу вѣра).

Аршинъ на сукно, кувшинъ на вино. (Одно другому не замѣна).

Я тебя на аршинъ смѣряю! (Угроза побить палкой).

Аршинъ на кафтанъ два на заплаты. (Починка дороже вещи).

Ты отъ дѣла на пяденьку, а оно отъ тебя на саженьку.

Ты отъ правды на пядень, а ужъ она отъ тебя на сажень.

Уступить на пядень, а потянуть на сажень.

Пядень съ кувыркомъ=четверть съ вершкомъ.

Нааршинничать=наторговать. Проаршинничать=проторговаться.

Умомъ Россіи не понять,
*Аршиномъ* общимъ не измѣрить;
У ней особенная стать:
Въ Россію можно только вѣрить.

(Ѳ. Тютчевъ).

---



Погонная мѣра такой длины, какъ начерчено здѣсь, называется *дюймомъ.*

Отмѣряйте ниткой 12 дюймовъ, или сдѣлайте линейку или палочку длиною въ 12 дюймовъ, вы получите мѣру длины, которая называется *футомъ.*

*Въ сажени ровно семь футовъ.*

Что длиннѣе—аршинъ или футъ?

Сколько въ сажени аршинъ? Сколько въ аршинѣ четвертей, или пядей? Сколько въ четверти вершковъ? Сколько въ сажени футовъ? Сколько въ футѣ дюймовъ? Что длиннѣе, вершокъ или дюймъ?

---

## Счисленіе и дѣйствія надъ числами въ предѣлахъ до 20.

(Продолженіе).

Если къ связкѣ въ 10 палочекъ приложить еще 6 палочекъ, то сколько будетъ всего палочекъ?

Сколько будетъ десять да шесть? ($10 + 6 = ?$). Написать *шестнадцать* цифрами.

У меня есть гривенникъ и 2 монеты по 3 копейки. Сколько у меня копеекъ? ($10 + 2 \times 3 = ?$). А если бы у меня кромѣ гривенника было 3 монеты по 2 копейки, то сколько было бы у меня денегъ? ($10 + 3 \times 2 = ?$).

Изъ 16 копеекъ 10 коп. я заплатилъ за книжку. Сколько осталось у меня денегъ? ($16 - 10 = ?$).

Въ оконныя рамы вставлено 16 стеколъ. Былъ градъ и разбилъ 6 стеколъ. Сколько осталось цѣлыхъ стеколъ? ($16 - 6 = ?$).

Сколько копеекъ надо прибавить къ тремъ пятачкамъ, чтобы получилось 16 копеекъ? ($3 \times 5 + ? = 16$).

Мальчику купили 16 оловянныхъ солдатиковъ; изъ нихъ дюжина—пѣхотинцы. Сколько тамъ кавалеристовъ? ($16 = 12 + ?$).

Машѣ 11 лѣтъ, а ея сестрѣ 16 лѣтъ. На сколько сестра старше Маши? ($11 + ? = 16$).

Къ дюжинѣ ножей хозяйка прикупила еще 4. Сколько всего теперь у нея ножей? ($12 + 4 = ?$).

*Сложить*, дополняя первое число до 10 и соответственно разлагая второе:

$9 + \underbrace{7}_{1+6} = ?$ $8 + \underbrace{8}_{2+6} = ?$ $7 + \underbrace{9}_{3+6} = ?$

*Вычесть:*

$16 \underbrace{- 9}_{-6-3} = ?$ $16 \underbrace{- 8}_{-6-2} = ?$ $16 \underbrace{- 7}_{6-1} = ?$

Изъ 16 строкъ стихотворенія Ѳедя заучилъ 9. Сколько строкъ ему остается еще заучить? $(16 = 9 + ?)$.

Ширина двора 8 саженей, а длина вдвое больше ширины. Какова длина двора? $(8 + 8 = 2 \times 8 = ?)$.

Чтобы испечь нужное количество сдобнаго хлѣба булочнику нужно 16 бутыкокъ молока, а у него есть только 7 бутылокъ. Сколько бутылокъ молока онъ должны прикупить? $(7 + ? = 16)$.

Два мальчика подѣлили поровну 16 грушъ. Сколько грушъ досталось каждому мальчику?

Веревку въ 16 аршинъ длины перерѣзали пополамъ. Какой длины получился каждый кусокъ?

Сколько восьмерокъ въ 16?

Какія 2 равныя числа составляютъ 16?

Какую часть 16 составляетъ 8?

Сколько четверокъ въ 8? Сколько четверокъ въ двухъ восьмеркахъ?

Въ четверти аршина (пяди) 4 вершка. Сколько вершковъ въ цѣломъ аршинѣ? Сколько вершковъ въ полуаршинѣ.

Сколько ногъ у 4 лошадей?

Сколько ножекъ у 4 стульевъ?

Если взять нитку въ 16 четвертей длины, то сколько это будетъ аршинъ?

Чему равна половина 16? Четвертая часть 16?

Если линейка имѣетъ въ длину 1 футъ и 4 дюйма, то сколько это составитъ всего дюймовъ?

Сколько двоекъ въ 10? въ 6? Сколько двоекъ въ 16?

16 перчатокъ — сколько это паръ? 8 паръ сапогъ — сколько это сапогъ?

$2 \times 8 = ?$; $4 \times 4 = ?$; $8 \times 2 = ?$; $2 \times 7 = ?$; $3 \times 5 = ?$; $7 \times 2 = ?$

---



Сколько будетъ десять и семь? $(10 + 7 = ?)$.

Написать *семнадцать* цифрами.

Если десять мальчиковъ играютъ въ мячъ, а 7 дѣвочекъ въ горѣлки, то сколько всего играетъ дѣтей? $(10 + 7 = ?)$.

Если Ванѣ сейчасъ 17 лѣтъ, то сколько лѣтъ ему было 7 лѣтъ тому назадъ? 10 лѣтъ тому назадъ? $(17 - 7 = ?$; $17 - 10 = ?)$.

2 пятачка, 2 двухкопеечныхъ и 1 трехкопеечная монета. Сколько это всего денегъ? $(2 \times 5 + 2 \times 2 + 3 = ?)$.

---

| | | | |
|---|---|---|---|
| $10 + 7 =$ | $14 + ? = 17$ | $2 + ? = 17$ | $8 + \underbrace{9}_{2+7} =$ |
| $13 + 4 =$ | $11 + ? = 17$ | $4 + ? = 17$ | |
| $11 + 6 =$ | $16 + ? = 17$ | $6 + ? = 17$ | $9 + \underbrace{8}_{1+7} =$ |
| $12 + 5 =$ | $13 + ? = 17$ | $3 + ? = 17$ | |
| $15 + 2 =$ | $12 + ? = 17$ | $5 + ? = 17$ | $7 + 9 =$ |
| $14 + 3 =$ | $15 + ? = 17$ | $1 + ? = 17$ | $8 + 7 =$ |

Назовите два такихъ числа, чтобы одно было больше другого, а оба вмѣстѣ (*въ суммѣ*) они составили бы 17? $(9 + 8 = ?)$

---

Связка въ десять палочекъ да еще 8 палочекъ—сколько всего палочекъ? $(10 + 8 = ?)$. Написать *восемнадцать* цифрами.

Если отъ 10 отнять 1 (единицу) и прибавить ее къ 8, то какія равныя числа получатся? $(10 - 1 = ?$; $8 + 1 = ?)$.

Сколько будетъ 9 да 9? $(9 + 9 = ?)$.

Если девять да девять равно 18, то сколько девятокъ въ 18? Слѣдовательно, изъ какихъ двухъ равныхъ чиселъ состоитъ 18?

2 сажени и 4 фута—сколько всего футовъ?

Полторы дюжины тарелокъ—сколько это тарелокъ?

Прислуга купила полторы дюжины яблокъ и разложила ихъ на 2 тарелки поровну. Сколько было яблокъ на каждой тарелкѣ?

Изъ 18 цыплятъ половина пропала. Сколько цыплятъ осталось?

Полтора фута—сколько это дюймовъ?

Сколько шестерокъ въ 12-ти? Если къ 12-ти прибавить еще 6 единицъ, сколько всего получится? Сколько же шестерокъ въ 18-ти?

Если 18 яицъ положить по полдюжинѣ въ рядъ, то сколько получится рядовъ?

Какія 3 равныя числа составятъ 18?

За 18 рублей куплено 3 аршина сукна. Сколько стоитъ 1 аршинъ этого сукна?

Чему равна одна третья часть 18?

Если у Пети линейка имѣетъ 18 дюймовъ длины, а у Васи— одну треть этой длины, то какой длины линейка у Васи?

Считайте тройками до 15. Сколько троекъ надо прибавить къ 15, чтобы получить 18?

Сколько трехкопеечниковъ составитъ 18 копеекъ?

Сколько карандашей, цѣной каждый по 3 копейки, можно купить на 18 коп.?

Сколько сторонъ у 6 треугольниковъ? Сколько угловъ?

18 стакановъ молока разлиты въ бутылки, по 3 стакана въ каждую. Сколько понадобилось бутылокъ?

---

Сестрѣ 6 лѣтъ, а братъ втрое старше ея. Сколько лѣтъ брату?

Въ теченіе *рабочей* недѣли (т.-е. 6-ти дней) слесарь зарабатывалъ ежедневно по 3 рубля. Сколько денегъ онъ получилъ въ концѣ недѣли?

Петя нашелъ 9 грибовъ, а Ваня вдвое больше. Сколько грибовъ нашелъ Ваня.

Если карандашъ стоитъ 3 копейки, то сколько стоитъ 6 такихъ карандашей?

За перья я отдалъ 3 копейки, а за книжку *вшестеро* больше. Сколько стоитъ книжка?

Какое число надо увеличить вшестеро, чтобы получить 18?

» » » » втрое » » 18?

» » » » вдвое » » 18?

---

| | | | |
|---|---|---|---|
| 17 + 1 = | 14 + 4 = | 11 + 7 = | 8 + 10 = |
| 18 — 1 = | 18 — 4 = | 18 — 7 = | 18 — 10 = |
| 16 + 2 = | 13 + 5 = | 10 + 8 = | 7 + 11 = |
| 18 — 2 = | 18 — 5 = | 18 — 10 = | 18 — 11 = |
| 15 + 3 = | 12 + 6 = | 9 + 9 = | 6 + 12 = |
| 18 — 3 = | 18 — 6 = | 18 — 9 = | 18 — 12 = |

---



| | | | |
|---|---|---|---|
| 5 + 13 = | 18 — 13 = | 10 + ? = 18 | 12 + ? = 18 |
| 2 + 16 = | 18 — 16 = | 14 + » = 18 | 15 + » = 18 |
| 3 + 15 = | 18 — 15 = | 11 + » = 18 | 17 + » = 18 |
| 1 + 17 = | 18 — 17 = | 16 + » = 18 | 3 + » = 18 |
| 4 + 14 = | 18 — 14 = | 13 + » = 18 | 6 + » = 18 |

---

| | | | |
|---|---|---|---|
| 2 × 9 = | 9 × 2 = | 2 × 8 + 2 = | 2 × 7 + ? = 18 |
| 3 × 6 = | 6 × 3 = | 3 × 5 + 3 = | 3 × 4 + ? = 18 |

---

Сколько ушей у 9 мышей?

*На сколько* 18 болѣе, чѣмъ 14, 15, 16, 11, 12, 10, 9, 3, 1, 5, 7, 9, 4, 13?

На сколько 9, 12, 10, 4, 2, 7, 5, 17, 13 менѣе, чѣмъ 18?

Считайте до 18 двойками, тройками, шестерками, девятками.

Сколько въ 18 содержится двоекъ, троекъ, шестерокъ, девятокъ?

*Во сколько разъ* 18 болѣе, чѣмъ 2, 3, 6, 9?

18 аршинъ—сколько это саженъ?

---

● ● ● ● ● ● ● ● ● ●
● ● ● ● ● ● ● ● ●
} Вотъ 10 точекъ и еще 9 точекъ, — сколько здѣсь всего точекъ? (10 + 9 = ?).

Напишите число «девятнадцать» цифрами. Сколько въ немъ десятковъ и сколько единицъ?

Если къ двумъ девяткамъ прибавить еще единицу, то сколько всего получится? (2 × 9 + 1 = ?).

Изъ 19 спичекъ сколько можно составить треугольниковъ, и сколько спичекъ останется? Сколько можно составить квадратовъ, и сколько при этомъ спичекъ останется?

Аршинъ да еще 3 вершка—сколько всего вершковъ? (16 + 3 = ?).

2 сажени 5 футовъ—сколько футовъ? (2 + 7 — 5 = ?).

Если я имѣю 3 пятачка, то сколькихъ копеекъ мнѣ не хватаетъ до 19 копеекъ? (3 × 5 + ? = 19).

Изъ 19 учениковъ пришло пока 9. Сколько учениковъ должно еще прійти?

Синицы выводятъ обыкновенно птенцовъ дважды въ лѣто. Въ первый разъ синица снесла 11 яичекъ, а во второй—8. Сколько птенцовъ вывела она въ лѣто? (11 + 8 = ?).

Начавъ ученье въ 6 лѣтъ, мальчикъ 19 лѣтъ поступилъ въ университетъ. Сколько лѣтъ учился онъ, чтобы поступить въ университетъ? $(6+?=19)$.

---

Написать цифрами число девятнадцать, а подъ этимъ числомъ (ниже, чтобы десятки были подъ десятками, единицы подъ единицами) подпишите числа: восемнадцать, семнадцать, шестнадцать, пятнадцать, четырнадцать, тринадцать, двѣнадцать, одиннадцать, десять.—Сколько десятковъ въ *каждомъ* изъ этихъ чиселъ? Какое изъ этихъ чиселъ имѣетъ больше всего единицъ сверхъ 10?—Какое изъ этихъ чиселъ имѣетъ меньше всего единицъ сверхъ 10?—Какое число сверхъ десяти имѣетъ 7 единицъ? 2 единицы? 4 единицы? 8 единицъ? 1 единицу? 6 единицъ? 3 единицы?—Покажите столбцы десятковъ и столбцы единицъ.

Какая *разность* между 10 и 19? 1 и 9? 11 и 19? 4 и 9? 14 и 19? 5 и 8? 15 и 18? 14 и 18? 15 и 19? 13 и 19? 16 и 19? 13 и 16? 2 и 19? 6 и 19?

---

Пучокъ въ десятокъ палочекъ да еще пучокъ въ десятокъ палочекъ—сколько десятковъ палочекъ?

2 десятка палочекъ,—какъ сказать иначе?

Написать цифрами число двадцать.

Сколько единицъ въ 20?

Серебряная монета въ 20 копеекъ называется *двугривеннымъ*. Сколько въ двугривенномъ гривенниковъ?

Чему равна половина 20 копеекъ?

Брату Вани 20 лѣтъ, а ему половина этого. Сколько лѣтъ Ванѣ?

Сколько пятерокъ въ 10? Сколько пятерокъ въ двухъ десяткахъ? Сколько пятерокъ въ 20?

Сколько пятачковъ въ двугривенномъ?

Сколько пальцевъ у 4 перчатокъ?

Какія 4 одинаковыя числа равны 20? Какія 2 одинаковыя числа равны 20?

Какую часть 20 копеекъ составляютъ 10 коп.? 5 коп.?

Чему равна четвертая часть (четверть) 20?

Сосчитать до 20 пятерками.

Сколько четверокъ въ 16? Если къ 16 прибавить 4, сколько получится? Сколько четверокъ въ 20?



Сколько ногъ у 5 лошадей? А сколько копытъ?

Если каждый изъ 5 учениковъ имѣетъ по 4 копейки, то сколько всего у нихъ денегъ?

Сколько колесъ у 5 телѣгъ?

Сколько сторонъ у 5 квадратовъ?

Сосчитать до 20 четверками.

Сколько двоекъ въ десяткѣ? въ двухъ десяткахъ? Значитъ, сколько двоекъ въ 20?

Сосчитать двойками до 20 и обратно: начиная съ 20, отбрасывать по 2 до 0.

Сосчитать до 20 по 1 и обратно.

Если на копейку даютъ 2 пера, то сколько стоитъ 20 перьевъ?

Дюжина пуговицъ стоитъ 2 коп. Сколько дюжинъ пуговицъ можно купить на двугривенный?

## Таблица сложенія.

Упражняясь въ писаніи цифрами чиселъ, попробуйте составить полезную и поучительную *таблицу сложенія*. Для этого нарисуйте довольно большой квадратъ и раздѣлите его вдоль и поперекъ (горизонтальными и вертикальными линіями) на меньшіе квадратики такъ, чтобы такихъ квадратиковъ было по 10 въ каждомъ горизонтальномъ ряду и въ каждомъ столбцѣ. Сдѣлавъ это, напишите въ первомъ ряду квадратиковъ числа отъ 0 до 9, во второмъ—отъ 1 до 10, въ третьемъ—отъ 2 до 11, въ четвертомъ отъ 3 до 12 и т. д. Получите прилагаемую таблицу.

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 |
| 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
| 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 |
| 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 |
| 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 |
| 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 |
| 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 |
| 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 |

Разсматриванье и изученіе этой таблицы поведетъ къ нѣкоторымъ интереснымъ открытіямъ.

Такъ, напримѣръ, числа по косымъ линіямъ (діагоналямъ), идущимъ вверхъ, слѣва направо, одинаковы. Всѣ же числа, которыя можно прочесть слѣва направо по горизонтальнымъ рядамъ или сверху внизъ, по столбцамъ, суть числа, считающіяся по одному. Наконецъ, числа по одной и той же косой линіи (діагонали), нисходящія слѣва направо— числа, считающіяся двойками.

Но самое главное свойство таблицы состоитъ въ слѣдующемъ:

Пусть надо *сложить*, напримѣръ, 5 и 7. Въ такомъ случаѣ смотримъ въ таблицѣ столбецъ, начинающійся числомъ 5, и горизонтальный рядъ, начинающійся числомъ 7. На *пересѣченіи* этого столбца и этого ряда находимъ число 12, т.-е. сумму $5+7$.

Чтобы узнать чему равно $8+6$, смотримъ, гдѣ пересѣкается столбецъ, начинающійся числомъ 8, съ рядомъ, начинающимся числомъ 6 и находимъ 14, т.-е. $8+6=14$.

Конечно, сложеніе чиселъ въ предѣлахъ до 20 надо научиться дѣлать безъ таблицы, способомъ, указаннымъ раньше, т.-е. дополняя одно число до 10 и прибавляя остальныя единицы другого. Но эта таблица даетъ возможность провѣрять себя и путемъ упражненій добиться быстраго и безошибочнаго сложенія всѣхъ чиселъ въ предѣлахъ двухъ первыхъ десятковъ.

---

## Повтореніе.

Что означаетъ знакъ + (плюсъ), поставленный между числами?
» » » — (минусъ), » » »
» » » = (равенства), » » »
» » » × (умноженія)*) » » »

---

Какой величины вершокъ? Четверть? Аршинъ? Сажень?

Сколько вершковъ въ четверти, въ аршинѣ? Сколько аршинъ въ сажени?

Кто пользуется аршиномъ? Что измѣряютъ аршинами, вершками, саженями?

Какъ великъ дюймъ? Футъ? Сколько футовъ въ сажени? Сколько дюймовъ въ футѣ?

---

*) Знакъ сложенія одного и того же числа нѣсколько разъ, или знакъ *сокращеннаго сложенія* одного и того же числа.



Какія вы знаете мѣдныя монеты?—На сколько отдѣльныхъ копеекъ можно *размѣнять* монету въ 2 копейки? въ 3 копейки? въ 5 копеекъ?

Какія вы знаете серебряныя монеты?

Сколько пятачковъ (серебряныхъ или мѣдныхъ) даютъ въ обмѣнъ за гривенникъ (10 копеекъ), пятиалтынный (15 копеекъ), двугривенный (20 копеекъ)?

На сколько двухкопеечныхъ монетъ размѣниваются гривенникъ? двугривенный?

---

Сколько дней въ недѣлѣ? Перечислить ихъ.—Какъ называется первый день недѣли? послѣдній? четвертый? шестой? второй? пятый?— Сколько обыкновенно въ недѣлѣ рабочихъ дней и сколько праздниковъ.

Сколько временъ года? Перечислить ихъ. Сколько въ году мѣсяцевъ? Перечислить ихъ. На какіе мѣсяцы приходится у насъ весна, лѣто, осень и зима? Какимъ мѣсяцемъ начинается новый годъ? Какимъ годъ оканчивается?

---

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| $2+3=$ | $4+5=$ | $2+8=$ | $3-2=$ | $9-6=$ | $8-6=$ |
| $5+4=$ | $6+3=$ | $4+3=$ | $5-4=$ | $6-4=$ | $9-4=$ |
| $3+5=$ | $3+4=$ | $2+6=$ | $8-5=$ | $8-3=$ | $10-6=$ |
| $7+3=$ | $1+9=$ | $3+7=$ | $7-3=$ | $7-4=$ | $8-8=$ |
| $1+7=$ | $4+4=$ | $5+3=$ | $10-1=$ | $9-5=$ | $10-9=$ |
| $8+2=$ | $3+6=$ | $3+2=$ | $7-5=$ | $10-7=$ | $5-0=$ |

---

| | | | |
|---|---|---|---|
| $7=3+?$ | $10=1+?$ | $5+?=8$ | $5+?=10$ |
| $5=2+?$ | $10=4+?$ | $4+?=7$ | $2+?=10$ |
| $9=5+?$ | $6=2+?$ | $3+?=9$ | $1+?=10$ |
| $8=2+?$ | $10=5+?$ | $2+?=8$ | $3+?=10$ |
| $10=8+?$ | $9=1+?$ | $7+?=10$ | $4+?=8$ |
| $10=3+?$ | $10=6+?$ | $6+?=10$ | $8+?=10$ |

| | |
|---|---|
| $3=8-?$ | $7=10-?$ |
| $2=9-?$ | $3=10-?$ |
| $4=7-?$ | $2=10-?$ |
| $1=6-?$ | $6=10-?$ |
| $8=10-?$ | $7=9-?$ |
| $4=10-?$ | $5=8-?$ |

---

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 5 — ? = 2 | 10 — ? = 2 | 2 + 3 + 4 = | 9 — 3 — 5 = | 1 + 9 — 4 = |
| 8 — ? = 5 | 10 — ? = 4 | 5 + 1 + 4 = | 10 — 2 — 3 = | 4 — 3 + 9 = |
| 7 — ? = 1 | 10 — ? = 1 | 2 + 7 + 1 = | 8 — 5 — 3 = | 3 + 7 — 6 = |
| 9 — ? = 3 | 9 — ? = 4 | 2 + 7 + 1 = | 10 — 7 — 2 = | 2 + 8 — 4 = |
| 10 — ? = 6 | 10 — ? = 3 | 3 + 4 + 2 = | 3 + 5 — 7 = | 4 — 3 + 9 = |
| 10 — ? = 5 | 6 — ? = 1 | 6 + 2 + 1 = | 8 — 6 — 5 = | 2 + 7 — 5 = |

---

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 4 + 10 = | 15 — 5 = | 11 = 10 + ? | 10 = 20 — ? | 10 + ? = 20 |
| 2 + 10 = | 20 — 10 = | 20 = 10 + ? | 10 = 14 — ? | 10 + ? = 14 |
| 7 + 10 = | 13 — 3 = | 15 = 10 + ? | 10 = 19 — ? | 10 + ? = 19 |
| 9 + 10 = | 14 — 10 = | 19 = 10 + ? | 10 = 17 — ? | 10 + ? = 17 |
| 10 + 5 = | 12 — 10 = | 10 = 12 — ? | 13 = 10 + ? | 10 + ? = 12 |
| 10 + 10 = | 19 — 10 = | 10 = 15 — ? | 18 = 10 + ? | 10 + ? = 13 |

---

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 17 + 1 = | 15 + 2 = | 14 + 4 = | 14 + 5 = | 12 + 7 = | 2 + 13 = |
| 19 + 1 = | 12 + 2 = | 12 + 4 = | 11 + 5 = | 10 + 7 = | 1 + 15 = |
| 14 + 1 = | 14 + 3 = | 15 + 4 = | 12 + 6 = | 13 + 7 = | 4 + 16 = |
| 11 + 1 = | 12 + 3 = | 13 + 4 = | 14 + 6 = | 11 + 7 = | 5 + 15 = |
| 13 + 2 = | 17 + 3 = | 15 + 5 = | 11 + 6 = | 12 + 8 = | 3 + 17 = |
| 18 + 2 = | 15 = 3 = | 13 + 5 = | 13 + 6 = | 11 + 8 = | 2 + 18 = |

---

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 1 + 12 = | 2 + 16 = | 12 + 7 = | 12 + 8 = | |
| 2 + 17 = | 2 + 14 = | 15 + 4 = | 13 + 5 = | 2 + 2 + и т. д. |
| 5 + 11 = | 1 + 18 = | 19 + 1 = | 11 + 6 = | до 20 |
| 3 + 14 = | 3 + 16 = | 11 + 8 = | 12 + 4 = | 20 — 2 — и т. д. |
| 4 + 11 = | 1 + 15 = | 12 + 6 = | 11 + 9 = | до 0. |
| 1 + 13 = | 5 + 12 = | 15 + 2 = | 13 + 4 = | |

---

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 14 — 3 = | 14 — 1 = | 18 — 3 = | 20 — 3 = | 20 — 8 = |
| 12 — 1 = | 13 — 2 = | 16 — 4 = | 17 — 6 = | 19 — 5 = |
| 15 — 2 = | 17 — 3 = | 20 — 5 = | 20 — 7 = | 20 — 6 = |
| 13 — 1 = | 19 — 1 = | 19 — 6 = | 19 — 9 = | 17 — 6 = |
| 14 — 2 = | 18 — 2 = | 18 — 4 = | 19 — 4 = | 20 — 9 = |
| 15 — 4 = | 20 — 4 = | 17 — 5 = | 18 — 5 = | 20 — 10 = |

---



| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 15 = 11 + ? | 20 = 11 + ? | 15 + ? = 19 | 11 + ? = 20 | 11 = 15 — ? |
| 19 = 15 + ? | 20 = 13 + ? | 12 + ? = 18 | 14 + ? = 20 | 14 = 17 — ? |
| 18 = 13 + ? | 15 = 13 + ? | 14 + ? = 17 | 13 + ? = 17 | 12 = 19 — ? |
| 17 = 14 + ? | 20 = 14 + ? | 11 + ? = 16 | 12 + ? = 20 | 13 = 18 — ? |
| 20 = 12 + ? | 18 = 11 + ? | 17 + ? = 20 | 13 + ? = 19 | 17 = 20 — ? |
| 20 = 15 + ? | 20 = 16 + ? | 13 + ? = 20 | 15 + ? = 10 | 11 = 20 — ? |

---

| | | | |
|---|---|---|---|
| 13 = 20 — ? | 18 — ? = 12 | 20 — ? = 16 | 11 + 3 + 4 = |
| 14 = 20 — ? | 17 — ? = 13 | 20 — ? = 18 | 13 + 5 + 2 = |
| 15 = 18 — ? | 19 — ? = 11 | 20 — ? = 11 | 14 + 3 + 1 = |
| 12 = 20 — ? | 16 — ? = 12 | 20 — ? = 16 | 20 — 3 — 5 = |
| 17 = 19 — ? | 20 — ? = 15 | 16 — ? = 13 | 20 — 6 — 3 = |
| 15 = 20 — ? | 20 — ? = 13 | 19 — ? = 14 | 11 + 9 — 4 = |

---

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 12 — 11 = | 19 — 14 = | 16 — 13 = | 19 — 16 = | 20 — 12 = |
| 16 — 12 = | 20 — 15 = | 17 — 15 = | 16 — 13 = | 20 — 16 = |
| 18 — 17 = | 20 — 18 = | 14 — 12 = | 17 — 13 = | 20 — 19 = |
| 14 — 11 = | 20 — 17 = | 16 — 12 = | 19 — 17 = | 12 — 12 = |
| 18 — 14 = | 20 — 13 = | 17 — 14 = | 20 — 11 = | 19 — 18 = |

---

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| $9 + \underbrace{2}_{1+1} =$ | 8 + 6 = | 7 + 6 = | 5 + 7 = | 4 + 9 = |
| $7 + \underbrace{4}_{3+1} =$ | 8 + 5 = | 7 + 7 = | 5 + 8 = | 4 + 10 = |
| $8 + \underbrace{3}_{2+1} =$ | 8 + 9 = | 6 + 6 = | 5 + 6 = | 3 + 9 = |
| $9 + \underbrace{5}_{1+4} =$ | 8 + 7 = | 6 + 7 = | 5 + 9 = | 3 + 8 = |
| | 7 + 5 = | 6 + 5 = | 4 + 7 = | 2 + 9 = |
| | 7 + 8 = | 6 + 9 = | 4 + 8 = | 2 + 10 = |

---

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 8 + 4 = | 9 + 6 = | 6 + 5 = | 5 + 9 = | 4 + 9 = |
| 6 + 6 = | 3 + 8 = | 9 + 8 = | 6 + 8 = | 7 + 7 = |
| 6 + 7 = | 8 + 8 = | 7 + 8 = | 8 + 9 = | 3 + 8 = |
| 9 + 4 = | 9 + 7 = | 5 + 7 = | 5 + 6 = | 5 + 7 = |
| 9 + 2 = | 7 + 4 = | 6 + 9 = | 7 + 9 = | 7 + 6 = |
| 7 + 5 = | 8 + 7 = | 5 + 8 = | 8 + 5 = | 9 + 8 = |

---

| | | | |
|---|---|---|---|
| 9 + 5 = | 8 + 9 = | 3 + 8 = | Къ 1 прибавлять*) по 2 до 19 |
| 5 + 8 = | 5 + 6 = | 5 + 7 = | » 3 » » 3 » 18 |
| 6 + 9 = | 7 + 9 = | 7 + 6 = | » 1 » » 3 » 19 |
| 8 + 6 = | 8 + 5 = | 9 + 9 = | » 2 » » 3 » 20 |
| 5 + 9 = | 4 + 9 = | 5 + 5 = | » 4 » » 4 » 20 |
| 6 + 8 = | 7 + 7 = | 10 + 10 = | » 1 » » 4 » 17 |

3 + 4 + 4 + и т. д. до 19; 2 + 4 + 4 + и т. д. до 18 *).

---

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 11 — 5 = | 11 — 2 = | 12 — 9 = | 13 — 9 = | 15 — 6 = |
| −1 — 4 | 11 — 4 = | 12 — 6 = | 13 — 5 = | 15 — 8 = |
| 12 — 3 + | 11 — 7 = | 12 — 8 = | 14 — 5 = | 15 — 7 = |
| −2 — 1 | 11 — 5 = | 12 — 4 = | 14 — 8 = | 15 — 9 = |
| 14 — 7 = | 11 — 8 = | 13 — 6 = | 14 — 6 = | 16 — 8 = |
| −4 — 3 | 11 — 3 = | 13 — 4 = | 14 — 9 = | 16 — 7 = |
| 16 — 7 = | | | | |
| −6 — 1 | | | | |

---

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 16 — 9 = | 14 — 8 = | 14 — 9 = | 11 — 3 = | 11 — 4 = |
| 17 — 8 = | 11 — 9 = | 13 — 8 = | 12 — 6 = | 15 — 6 = |
| 18 — 9 = | 15 — 9 = | 17 — 8 = | 18 — 9 = | 12 — 4 = |
| 17 — 9 = | 15 — 7 = | 11 — 5 = | 14 — 6 = | 11 — 8 = |
| 18 — 10 = | 11 — 7 = | 16 — 9 = | 15 — 8 = | 15 — 7 = |
| 12 — 5 = | 13 — 6 = | 14 — 7 = | 13 — 7 = | 13 — 5 = |

---

Изъ 19 вычитать*) по 2 до 1; Изъ 20 вычитать по 4 до 0;
» 18 » » 3 » 0; » 18 » » 4 » 2;
» 20 » » 3 » 2; » 17 » » 4 » 1;
» 19 » » 3 » 1; » 19 » » 4 » 3.

---

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 11 = 9 + ? | 15 = 8 + ? | 8 + ? = 11 | 5 + ? = 14 | 7 = 12 — ? |
| 16 = 8 + ? | 14 = 5 + ? | 8 + ? = 15 | 4 + ? = 11 | 4 = 11 — ? |
| 17 = 8 + ? | 18 = 9 + ? | 5 + ? = 11 | 7 + ? = 15 | 8 = 13 — ? |
| 14 = 7 + ? | 13 = 4 + ? | 6 + ? = 13 | 2 + ? = 11 | 9 = 18 — ? |
| 12 = 7 + ? | 16 = 8 + ? | 7 + ? = 13 | 5 + ? = 14 | 9 = 14 — ? |
| 12 = 5 + ? | 13 = 6 + ? | 6 + ? + 13 | 9 + ? = 17 | 8 = 15 — ? |

*) Устно.



| | | | |
|---|---|---|---|
| 7 = 11 — ? | 14 — ? = 7 | 11 — ? = 3 | 15 — 8 + 5 = |
| 5 = 11 — ? | 13 — ? = 7 | 12 — ? = 4 | 11 — 6 + 9 = |
| 7 = 15 — ? | 15 — ? = 7 | 13 — ? = 5 | 18 — 9 + 6 = |
| 5 = 14 — ? | 16 — ? = 9 | 15 — ? = 8 | 19 — 6 — 8 + 6 = |
| 3 = 11 — ? | 17 — ? = 8 | 18 — ? = 9 | 20 — 6 — 9 + 8 = |
| 9 = 17 — ? | 12 — ? = 5 | 11 — ? = 5 | 15 — 13 + 11 + 7 = |

---

## Умноженіе въ предѣлахъ первыхъ 2-хъ десятковъ.

Что значатъ слова: единожды, дважды, трижды, четырежды, пятью и т. д... десятью? (Взять одинъ *разъ*, повторить два *раза* и т. д.).

| | Говорятъ: |
|---|---|
| 1 = 1 × 1 = | Одинъ разъ или единожды одинъ. |
| 1 + 1 = 2 × 1 = | 2 раза или дважды одинъ. |
| 1 + 1 + 1 = 3 × 1 = | 3 раза „ трижды „ |
| 1 + 1 + 1 + 1 = 4 × 1 = | 4 раза „ четырежды „ |
| 1 + 1 + 1 + 1 + 1 = 5 × 1 = | 5 разъ „ пятью „ |
| 1 + 1 + 1 + 1 + 1 + 1 = 6 × 1 = | 6 „ „ шестью „ |
| 1 + 1 + 1 + 1 + 1 + 1 + 1 = 7 × 1 = | 7 „ „ семью „ |
| 1 + 1 + 1 + 1 + 1 + 1 + 1 + 1 = 8 × 1 = | 8 „ „ восемью „ |
| 1 + 1 + 1 + 1 + 1 + 1 + 1 + 1 + 1 = 9 × 1 = | 9 „ „ девятью „ |
| 1 + 1 + 1 + 1 + 1 + 1 + 1 + 1 + 1 + 1 = 10 × 1 = | 10 „ „ десятью „ |

3 × 1 = ?, 5 × 1 = ?, 8 × 1 = ?, 4 × 1 = ?, 9 × 1 = ?, 7 × 1 + ?, 2 × 1 = ?

Сколько *единицъ* въ 2-хъ, 5-ти, 7-ми, 4-хъ, 9-ти, 6-ти, 3-хъ и 8-ми?

---

| | | |
|---|---|---|
| 5 = 1 × 5 = | 2 × 5 = ? | Сколько разъ по пяти входитъ въ 15, 10, 20, 5? |
| 5 + 5 = 2 × 5 = | 4 × 5 = ? | |
| 5 + 5 + 5 = 3 × 5 = | 1 × 5 = ? | |
| 5 + 5 + 5 + 5 = 4 × 5 = | 3 × 5 × ? | |

10 = 2 × ?; 20 = 4 × ?; 5 = 1 × ?; 15 = 3 × ?; 5 = ? × 5; 15 = ? × 5; 10 = ? × 5; 20 = ? × 5.

---

| | | |
|---|---|---|
| $10 = 1 \times 10 =$ | $2 \times 10 = ?$ | Сколько десятковъ |
| $10 + 10 = 2 \times 10 =$ | $1 \times 10 = ?$ | въ 20-ти? |

$20 = 2 + ?;\ 10 = 1 \times ?;\ 20 = ? \times 10;\ 10 = ? \times 10.$

Во сколько разъ 20 *больше*, чѣмъ 10?

---

| | |
|---|---|
| $2 = 1 \times 2 =$ | $10 \times 2 =$ |
| $2 + 2 = 2 \times 2 =$ | $9 \times 2 =$ |
| $2 + 2 + 2 = 3 \times 2 =$ | $8 \times 2 =$ |
| $2 + 2 + 2 + 2 = 4 \times 2 =$ | $7 \times 2 =$ |
| $2 + 2 + 2 + 2 + 2 = 5 \times 2 =$ | $6 \times 2 =$ |
| $2 + 2 + 2 + 2 + 2 + 2 = 6 \times 2 =$ | $5 \times 2 =$ |
| $2 + 2 + 2 + 2 + 2 + 2 + 2 = 7 \times 2 =$ | $4 \times 2 =$ |
| $2 + 2 + 2 + 2 + 2 + 2 + 2 + 2 = 8 \times 2 =$ | $3 \times 2 =$ |
| $2 + 2 + 2 + 2 + 2 + 2 + 2 + 2 + 2 = 9 \times 2 =$ | $2 \times 2 =$ |
| $2 + 2 + 2 + 2 + 2 + 2 + 2 + 2 + 2 + 2 = 10 \times 2 =$ | $1 \times 2 =$ |

---

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| $2 \times 2 = ?$ | $4 \times 2 = ?$ | $? \times 2 = 10$ | $? \times 2 = 4$ | Сколько разъ |
| $5 \times 2 = ?$ | $9 \times 2 = ?$ | » $\times 2 = 6$ | » $\times 2 = 18$ | по 2 входитъ |
| $1 \times 2 = ?$ | $8 \times 2 = ?$ | » $\times 2 = 12$ | » $\times 2 = 16$ | въ 10, 6, 4, |
| $3 \times 2 = ?$ | $10 \times 2 = ?$ | » $\times 2 = 8$ | » $\times 2 = 4$ | 8, 2, 12, 16, |
| $6 \times 2 = ?$ | $7 \times 2 = ?$ | » $\times 2 = 2$ | » $\times 2 = 20$ | 14, 20, 18? |

Во сколько разъ 10, 4, 8, 12, 6, 20, 14, 18, 16 больше, чѣмъ 2?

---

| | | |
|---|---|---|
| $3 = 1 \times 3 =$ | $2 \times 3 =$ | |
| $3 + 3 = 2 \times 3 =$ | $4 \times 3 =$ | Сколько разъ по 3 |
| $3 + 3 + 3 = 3 \times 3 =$ | $1 \times 3 =$ | входитъ въ 9, 6, |
| $3 + 3 + 3 + 3 = 4 \times 3 =$ | $3 \times 3 =$ | 12, 18, 15, 3? |
| $3 + 3 + 3 + 3 + 3 = 5 \times 3 =$ | $6 \times 3 =$ | |
| $3 + 3 + 3 + 3 + 3 + 3 = 6 \times 3 =$ | $5 \times 3 =$ | |

$? \times 3 = 6;\ ? \times 3 = 12;\ ? \times 3 = 9;\ ? \times 3 = 15;\ ? \times 3 = 18;\ ? \times 3 = 3.$

Во сколько разъ 6, 15, 18, 9 больше, чѣмъ 3.

---



| | | | |
|---|---|---|---|
| $4 = 1 \times 4 =$ | $4 \times 4 =$ | $8 = 2 \times ?$ | $16 = ? \times 4$ |
| $4 + 4 = 2 \times 4 =$ | $2 \times 4 =$ | $12 = 3 \times ?$ | $20 = ? \times 4$ |
| $4 + 4 + 4 = 3 \times 4 =$ | $1 \times 4 =$ | $4 = 1 \times ?$ | $8 = ? \times 4$ |
| $4 + 4 + 4 + 4 = 4 \times 4 =$ | $5 \times 4 =$ | $20 = 5 \times ?$ | $12 = ? \times 4$ |
| $4 + 4 + 4 + 4 + 4 = 5 \times 4 =$ | $3 \times 4 =$ | $16 = 4 \times ?$ | $4 = ? \times 4$ |

Сколько разъ по 4 входитъ въ 8, 16, 12, 4, 20?
Во сколько разъ 8, 20, 16, 12 больше, чѣмъ 4?

---

| | | | |
|---|---|---|---|
| $6 = 1 \times 6 =$ | $3 \times 6 =$ | $18 = ? \times 6$ | Сколько разъ по 6 |
| $6 + 6 = 2 \times 6 =$ | $2 \times 6 =$ | $12 = ? \times 6$ | входитъ въ 12, 6, |
| $6 + 6 + 6 = 3 \times 6 =$ | $1 \times 6 =$ | $6 = ? \times 6$ | 18? |

$12 = 2 \times ?;\ 18 = 3 \times ?;\ 6 = 1 \times ?$

Во сколько разъ 12 и 18 больше, чѣмъ 6.

---

| | | |
|---|---|---|
| $7 = 1 \times 7 =$ | $2 \times 7 =$ | $20 = ? \times 10$ |
| $7 + 7 = 2 \times 7 =$ | $2 \times 8 =$ | $16 = ? \times 8$ |
| $8 = 1 \times 8 =$ | $2 \times 9 =$ | $14 = ? \times 7$ |
| $8 + 8 = 2 \times 8 =$ | $2 \times 10 =$ | $18 = ? \times 9$ |
| $9 = 1 \times 9 =$ | $2 \times ? = 16$ | Сколько разъ по 9 входитъ въ |
| $9 + 9 = 2 \times 9 =$ | $2 \times ? = 20$ | 18?—Сколько семерокъ въ 14?— |
| $10 = 1 \times 10 =$ | $2 \times ? = 18$ | Сколько десятокъ въ 20?—Ск. |
| $10 + 10 = 2 \times 10 =$ | $2 \times ? = 14$ | восьмерокъ въ 16-ти? |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Во | сколько | разъ 16 | больше, | чѣмъ | 8? |
| » | » | » 14 | » | » | 7? |
| » | » | » 20 | » | » | 10? |
| » | » | » 18 | » | » | 9? |

---

Взять 6 палочекъ, разложить ихъ группами по 3 и по 2 палочки и убѣдиться, что

||| ||| } $2 \times 3 = 6$
|| || || } $3 \times 2 = 6$ } слѣдовательно, $2 \times 3 = 3 \times 2 = ?$

Точно такъ же съ помощью палочекъ, зеренъ, камешковъ или иныхъ предметовъ, раскладывая ихъ на группы, можно наглядно убѣдиться, что

$2 \times 4 = 4 \times 2$; $2 \times 5 = 5 \times 2$; $2 \times 6 = 6 \times 2$; $2 \times 7 = 7 \times 2$;
$2 \times 8 = 8 \times 2$; $2 \times 9 = 9 \times 2$; $2 \times 10 = 10 \times 2$; $3 \times 4 = 4 \times 3$;
$3 \times 6 = 6 \times 3$; $3 \times 6 = 6 \times 3$; $4 \times 5 = 5 \times 4$.

---

Сколько будетъ:

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| $2 \times 1$ | $3 \times 1$ | $4 \times 1$ | $5 \times 1$ | $6 \times 1$ | $7 \times 1$ | $9 \times 1$ |
| $2 \times 2$ | $3 \times 2$ | и т. д. | до | до | $7 \times 2$ | $9 \times 2$ |
| и т. д. | и т. д. | до | $5 \times 4$ | $6 \times 3$ | $8 \times 1$ | $10 \times 1$ |
| до | до | $4 \times 5$ | | | $8 \times 2$ | $10 \times 2$ |
| $2 \times 10$ | $3 \times 6$ | | | | | |

---

1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10 умножить на 2.
1, 2, 3, 4, 5, 6 умножить на 3.
1, 2, 3, 4, 5 умножить на 4.
1, 2, 3, 4 умножить на 5.
1, 2, 3 умножить на 6.
1, 2 умножить на 7, 8, 9, 10.

---

Добавить недостающіе знаки, или цифры:

| | | |
|---|---|---|
| $2 \times 3 \quad 3 \times 2$ | $2 \times \quad = 9 \times 2$ | $4 \times 5 \quad 5 \times 4$ |
| $2 \times 4 = 4 \times$ | $2 \times 10 = \quad \times 10$ | $10 \times 1 = 1 \times$ |
| $2 \times 5 = 5 \times$ | $3 \times 4 = 4 \times$ | $9 \times 1 = 1 \times$ |
| $2 \times 6 = \quad \times 2$ | $3 \times 5 \quad 5 \times 3$ | $? \times 8 = 8 \times$ |
| $2 \times 7 \quad 7 \times 2$ | $3 \times 6 = 6 \times$ | $1 \times 7 \quad 7 \times$ |

---

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| $2 \times 5 =$ | $7 \times 2 =$ | $10 \times 2 =$ | $5 \times 3 =$ | $2 \times 3 =$ | $9 \times 2 =$ |
| $2 \times 2 =$ | $3 \times 2 =$ | $8 \times 2 =$ | $2 \times 3 =$ | $6 \times 2 =$ | $2 \times 8 =$ |
| $4 \times 2 =$ | $6 \times 2 =$ | $4 \times 5 =$ | $6 \times 3 =$ | $3 \times 5 =$ | $6 \times 3 =$ |
| $1 \times 2 =$ | $9 \times 2 =$ | $2 \times 6 =$ | $4 \times 3 =$ | $2 \times 6 =$ | $2 \times 10 =$ |
| $2 \times 4 =$ | $5 \times 4 =$ | $1 \times 6 =$ | $2 \times 7 =$ | $4 \times 2 =$ | $1 \times 7 =$ |
| $4 \times 4 =$ | $1 \times 5 =$ | $3 \times 6 =$ | $2 \times 9 =$ | $1 \times 9 =$ | $4 \times 4 =$ |
| $1 \times 4 =$ | $3 \times 5 =$ | $3 \times 3 =$ | $2 \times 8 =$ | $2 \times 7 =$ | $3 \times 3 =$ |
| $3 \times 4 =$ | $5 \times 2 =$ | $1 \times 3 =$ | $2 \times 10 =$ | $8 \times 2 =$ | $2 \times 2 =$ |

---



Сколько дней въ 2-хъ недѣляхъ? ($2 \times 7 = ?$). Сколько въ 2-хъ недѣляхъ рабочихъ дней? ($2 \times 6 = ?$).

Надо посадить 4 ряда яблонь, и въ каждомъ ряду по 5 яблонь. Сколько всего понадобится яблонь для посадки? ($4 \times 5 = ?$).

Сколько стоятъ три тетради, если одна тетрадь стоитъ 5 копеекъ? ($3 \times 5 = ?$).

Аршинъ сукна стоитъ 4 рубля. Сколько надо заплатить за 4 арш.? ($4 \times 4 = ?$).

Въ рублѣ 10 гривенниковъ. Сколько гривенниковъ въ 2 рубляхъ? ($2 \times 10 = ?$).

Сколько аршинъ въ 2-хъ саженяхъ? ($2 \times 3 = ?$). Въ 3, 4, 5, 6 саженяхъ?

Сколько въ пяти аршинахъ погонныхъ четвертей (или пядей)? ($5 \times 4 = ?$).

Если у Мити 4 пера, а у Вани втрое больше, то сколько перьевъ у Вани? ($3 \times 4 = ?$).

Если на фунтъ приходится 4 свѣчи, то сколько свѣчей въ 5 фунтахъ? ($5 \times 4 = ?$).

Сколько футовъ въ 2-хъ саженяхъ? ($2 \times 7 = ?$).

Ѣхала свадьба на четырехъ телѣгахъ. Въ каждой телѣгѣ по тройкѣ лошадей и на каждой телѣгѣ пятеро людей. Сколько лошадей и сколько людей?

Полтора десятка сливъ стоятъ полторы копейки. Сколько стоятъ 2 десятка этихъ сливъ?

Сажень осиновыхъ дровъ стоитъ 3 рубля, а сажень березовыхъ вдвое дороже. Сколько слѣдуетъ заплатить за 3 сажени березовыхъ дровъ?

---

Въ классѣ на 4 скамейкахъ сидятъ по 3 ученика, а на 2-хъ по 2. Сколько учениковъ въ классѣ?

$4 \times 3 = ?$
$2 \times 2 = ?$
$12 + 4 = ?$

Въ стадѣ скота паслось 3 лошади, коровъ втрое больше, чѣмъ лошадей, а овецъ вдвое больше коровъ. Вдругъ набѣжалъ волкъ и унесъ одну овцу. Сколько осталось овецъ?

$3 \times 3 = ?$
$9 \times 2 = ?$
$18 - 1 = ?$

Въ первые четыре дня рабочей недѣли кузнецъ зарабатывалъ по 3 рубля, а въ два послѣднихъ дня по 4 р. Изъ вырученныхъ денегъ онъ отдалъ 14 рублей долгу. Сколько денегъ у него осталось?

$4 \times 3 = ?$
$2 \times 4 = ?$
$12 + 8 = ?$
$20 - 14 = ?$

Ваня купилъ двѣ книжки по 9 копеекъ, а Петя 4 тетради по 5 копеекъ. Кто больше заплатилъ денегъ и на сколько?

$2 \times 9 = ?$
$4 \times 5 = ?$
$20 - 18 = ?$

Крестьянинъ продалъ 3 мѣшка хлѣба по 2 р. за мѣшокъ, 3 овцы по 4 рубля каждую, и поросенка за 1 рубль. На вырученныя деньги онъ купилъ разнаго припасу на 8 рублей и отдалъ 7 руб. податей. Сколько денегъ у него осталось?

$3 \times 2 = ?$
$3 \times 4 = ?$
$6 + 12 + 1 = ?$
$19 - 8 - 7 = ?$

Отецъ давалъ сыну ежедневно пятачокъ на завтракъ въ школѣ. Сынъ же тратилъ только 3 копейки. Сколько денегъ сберегъ онъ въ шесть дней, т.-е. въ рабочую недѣлю?

Веревку разрѣзали на 2 части. Въ одной оказалось 5 аршинъ, а другая—втрое длиннѣе. Какой длины была раньше вся веревка?

Я купилъ 2 тетради по 5 коп., карандашъ за 4 копейки и на 3 копейки перьевъ. Далъ лавочнику монету и получилъ 3 коп. сдачи. Какую монету я далъ лавочнику?

---

## Равныя части. — Дѣленіе.

Вотъ линія: |——————|——————| черточкой (посрединѣ) она раздѣлена на 2 равныя части или *половины*.

Сколько половинъ въ цѣлой линіи?

Эта линія: |————|————|————| раздѣлена поперечными черточками на 3 равныя части. Каждая такая часть есть *третья* часть, или *треть*, линіи.

Сколько въ цѣлой линіи третей?

Линія: |———|———|———|———| раздѣлена на 4 равныя части. Каждая часть есть *четвертая* часть, или *четверть*, линіи.

Сколько въ цѣлой линіи четвертей?

Линія: |——|——|——|——|——| раздѣлена на 5 равныхъ частей, или на *пятыя* части.

Сколько въ цѣлой линіи пятыхъ частей?



Попробуйте сами чертить линіи и дѣлить ихъ на 6, 7, 8, 9 и 10 равныхъ частей, т.-е. на шестыя, седьмыя, восьмыя и т. д. части, или *доли*.

Сколько въ цѣлой линіи заключается шестыхъ, седьмыхъ, восьмыхъ, девятыхъ и десятыхъ частей, или долей?

---

Каждый предметъ можно раздѣлить пополамъ, на трети, на четверти, на пятыя, шестыя и т. д. доли, или части.

Половина цѣлаго обозначается такъ: $\frac{1}{2}$.

Третья часть, или треть, цѣлаго: $\frac{1}{3}$.

Четвертая » » четверть » $\frac{1}{4}$.

Пятая часть цѣлаго или одна пятая $\frac{1}{5}$.

Шестая » » » » шестая $\frac{1}{6}$.

Седьмая » » » » седьмая $\frac{1}{7}$.

Сообразите сами и напишите обозначеніе одной восьмой, девятой и т. д. доли, или части.

---

На равныя части дѣлятся и числа, и такое дѣленіе мы уже дѣлали много разъ раньше.

Найти:

| | | | |
|---|---|---|---|
| $\frac{1}{2}$ отъ 2 = | $\frac{1}{2}$ отъ 6 = | $\frac{1}{2}$ отъ 20 = | $\frac{1}{3}$ отъ 6 = |
| $\frac{1}{2}$ » 10 = | $\frac{1}{2}$ » 8 = | $\frac{1}{2}$ » 16 = | $\frac{1}{3}$ » 18 = |
| $\frac{1}{2}$ » 4 = | $\frac{1}{2}$ » 14 = | $\frac{1}{3}$ » 3 = | $\frac{1}{3}$ » 12 = |
| $\frac{1}{2}$ » 12 = | $\frac{1}{2}$ » 18 = | $\frac{1}{3}$ » 9 = | $\frac{1}{3}$ » 15 = |

---

| | | |
|---|---|---|
| $\frac{1}{4}$ отъ 4 = | $\frac{1}{5}$ отъ 5 = | $\frac{1}{6}$ отъ 18 = |
| $\frac{1}{4}$ » 12 = | $\frac{1}{5}$ » 20 = | $\frac{1}{6}$ » 12 = |
| $\frac{1}{4}$ » 20 = | $\frac{1}{5}$ » 15 = | $\frac{1}{7}$ » 7 = |
| $\frac{1}{4}$ » 16 = | $\frac{1}{5}$ » 10 = | $\frac{1}{7}$ » 14 = |
| $\frac{1}{4}$ » 8 = | $\frac{1}{6}$ » 6 = | $\frac{1}{9}$ » 18 = |

---

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Какую часть 2-хъ | составляетъ | 1? | Какую часть 10-ти | составляетъ | 2? |
| » » 6 | » | 3 | » » 20 | » | 5 |
| » » 8 | » | 2 | » » 15 | » | 3 |
| » » 12 | » | 4 | » » 14 | » | 2 |
| » » 16 | » | 4 | » » 3 | » | 1 |
| » » 18 | » | 2 | » » 6 | » | 2 |

---

Сколько единицъ содержится (или заключается) въ числѣ 2?
Въ числѣ 3, 5, 9, 7, 10, 12, 20, 6?
Сколько двоекъ содержится въ 4? въ 8, 6, 10, 20, 18, 14, 12?
» троекъ » » 6? » 12, 9, 18, 15?
» разъ 4 » » 8? » 16, 12, 20?
» » 5 » » 10? » 20, 15, 5?
» » 6 » » 12? » 6, 18?
» » 7 » » 14? » 7?
» » 8 » » 16? » 8?
» » 9 » » 18?
» » 10 » » 20?

---

Вмѣсто слова *содержится* между числами ставить двѣ точки одна подъ другой :. Такъ что слова *«въ трехъ содержится единица три раза»* цифрами и знаками можно написать такъ:

3 : 1 = 3.

Въ восьми содержится два четыре раза—напишется такъ:

8 : 2 = 4.



Написать цифрами и знаками, что въ пяти заключается (или содержится) пять единицъ, въ 4 содержится 2 двойки, въ 10 содержится 5 двоекъ, въ 14 содержится 2 семерки, въ 16 содержится 2 восьмерки, въ 20-ти заключается 2 десятка.

Двѣ точки между числами ( : ) есть *знакъ дѣленія.*

---

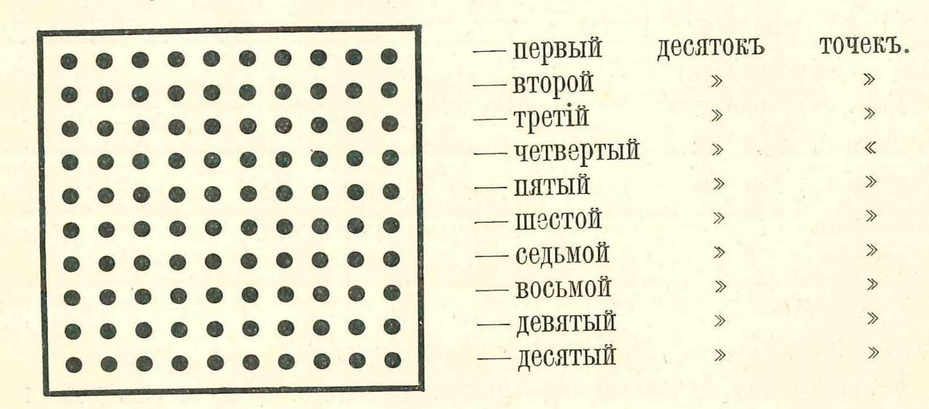
| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 3 : 1 = | 4 : 2 = | 10 : 2 = | 9 : 3 = | 8 : 4 = | 4 : 4 = |
| 7 : 1 = | 6 : 2 = | 18 : 2 = | 18 : 3 = | 16 : 4 = | 10 : 5 = |
| 5 : 1 = | 2 : 2 = | 16 : 2 = | 3 : 3 = | 20 : 4 = | 20 : 5 = |
| 9 : 1 = | 8 : 2 = | 14 : 2 = | 15 : 3 = | 12 : 4 = | 15 : 5 = |

---

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 18 : 6 = | 18 : 9 = | 10 : 2 = | 20 : 2 = | 10 : 1 = | 20 : 5 = |
| 6 : 6 = | 20 : 10 = | 15 : 3 = | 18 : 3 = | 18 : 2 = | 9 : 1 = |
| 12 : 6 = | 12 : 3 = | 15 : 5 = | 20 : 4 = | 20 : 2 = | 12 : 2 = |
| 14 : 7 = | 10 : 5 = | 20 : 4 = | 12 : 3 = | 12 : 6 = | 12 : 4 = |
| 16 : 8 = | 18 : 2 = | 20 : 10 = | 14 : 7 = | 18 : 2 = | 18 : 9 = |

## Счетъ до 100.

Вотъ десять рядовъ крупныхъ черныхъ точекъ и въ каждомъ ряду по десятку точекъ:




Сколько здѣсь десятковъ точекъ?

Десять десятковъ любыхъ предметовъ (или единицъ) называютъ однимъ словомъ: ***сто (сотня).***

---

| | | | |
|---|---|---|---|
| 1 десятокъ | или | ***десять*** | $= 10 = 1 \times 10$ |
| 2 десятка | » | ***двадцать*** | $= 10 + 10 = 2 \times 10 = 20$ |
| 3 » | » | ***тридцать*** | $= 10 + 10 + 10 = 3 \times 10 = 30$ |
| 4 » | » | ***сорокъ*** | $= 10 + 10 + 10 + 10 = $ $= 4 \times 10 = 40$ |
| 5 десятковъ | » | ***пятьдесятъ*** | $= 10 + 10 + 10 + 10 + 10 = $ $= 5 \times 10 =$ |
| 6 » | » | ***шестьдесятъ*** | $= 10 + 10 + 10 + 10 + 10 + $ $+ 10 = 6 \times 10 =$ |
| 7 » | » | ***семьдесятъ*** | $= 10 + 10 + 10 + 10 + 10 + $ $+ 10 + 10 = 7 \times 10 =$ |
| 8 » | » | ***восемьдесятъ*** | $= 10 + 10 + 10 + 10 + 10 + $ $+ 10 + 10 + 10 = 8 \times 10 =$ |
| 9 » | » | ***девяносто*** | $= 10 + 10 + 10 + 10 + 10 + $ $+ 10 + 10 + 10 + 10 = $ $= 9 \times 10 =$ |
| 10 » | » | ***сто*** | $= 10 + 10 + 10 + 10 + 10 + $ $+ 10 + 10 + 10 + 10 + 10 = $ $= 10 \times 10 = 100.$ |

---

Считайте десятками до ста.

Если взять 3 гривенника, то сколько это составитъ копеекъ? 4 гривенника? 5 гривенниковъ? 6, 7, 8, 9, 10 гривенниковъ?

10 гривенниковъ, какъ знаемъ, составляютъ *рубль*. Значитъ, сколько въ рублѣ копеекъ?

Есть серебряная монета въ пятьдесятъ копеекъ, или *полтинникъ*.

Сколько въ полтинникѣ гривенниковъ? А въ рублѣ? Что больше: *цѣнность* рубля или полтинника? Во сколько разъ цѣнность рубля больше цѣнности полтинника? На сколько полтинниковъ *размѣнивается* рубль?

Изъ сколькихъ десятковъ состоитъ сорокъ, девяносто, шестьдесятъ, тридцать, двадцать, сто, восемьдесятъ, семьдесятъ?

Написать цифрами *послѣдовательные* полные десятки отъ десяти до ста.

Считать отъ ста, отбрасывая по 10. ($100 - 10 =$; $90 - 10 =$; $80 - 10 =$; $70 - 10 =$; $60 - 10 =$; и т. д. до $10 - 10 =$ ).

---



2 десятка яблокъ да еще одинъ десятокъ яблокъ. Сколько всего яблокъ? ($20 + 10 = 30$, т.-е. 3 десятка).

3 десятка сливъ да еще одинъ десятокъ. Сколько всего сливъ? ($30 + 10 = 40$, т.-е. 4 десятка).
$40 + 10 = ?$; $50 + 10 = ?$; $60 + 10 = ?$; $70 + 10 = ?$; $80 + 10 = ?$

У одного торговца я купилъ 2 десятка грушъ, а у другого тоже 2 десятка. Сколько десятковъ грушъ принесъ я домой? ($20 + 20 = ?$).

Хозяинъ на одномъ участкѣ накосилъ 20 пудовъ сѣна, а на другомъ 30. Сколько всего сѣна собралъ онъ съ этихъ участковъ? ($20 + 30 = ?$).

Если рабочій будетъ откладывать ежемѣсячно по 10 рублей изъ своего заработка, то сколько онъ скопитъ въ теченіе полугода? ($6 \times 10 = ?$).

Когда Ваня получилъ отъ отца гривенникъ, то у него стало 1 рубль денегъ. Сколько денегъ у Вани было раньше? ($10 + ? = 100$).

Если въ сотнѣ 10 десятковъ, то сколько десятковъ въ *полсотнѣ?* $\left(\frac{1}{2}\text{ отъ } 100 = ?\right)$.

Изъ полсотни апельсиновъ на лоткѣ разносчикъ продалъ 2 десятка. Сколько апельсиновъ у него еще осталось? ($50 - 20 = ?$).

Изъ стада въ девяносто коровъ помѣщикъ продалъ 30 штукъ. Сколько у него осталось коровъ? ($90 - 30 = ?$).

Отцу 60 лѣтъ, мать на 10 лѣтъ моложе отца, а сынъ на 20 лѣтъ моложе матери. Сколько лѣтъ сыну? ($60 - 10 = ?$; $50 - 20 = ?$).

---

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| $20 + 30 =$ | $30 + 50 =$ | $10 + 90 =$ | $30 - 20 =$ | $100 - 80 =$ |
| $10 + 20 =$ | $20 + 40 =$ | $40 + 60 =$ | $40 - 30 =$ | $100 - 60 =$ |
| $40 + 40 =$ | $10 + 50 =$ | $80 + 20 =$ | $40 - 20 =$ | $90 - 90 =$ |
| $10 + 40 =$ | $40 + 50 =$ | $70 + 20 =$ | $50 - 20 =$ | $70 - 40 =$ |
| $30 + 20 =$ | $20 + 80 =$ | $20 + 60 =$ | $70 - 30 =$ | $50 - 40 =$ |
| $10 + 30 =$ | $50 + 40 =$ | $30 + 30 =$ | $80 - 50 =$ | $60 - 60 =$ |
| $30 + 60 =$ | $70 + 30 =$ | $20 + 50 =$ | $90 - 50 =$ | $100 - 40 =$ |
| $10 + 60 =$ | $20 + 20 =$ | $60 + 30 =$ | $70 - 20 =$ | $90 - 40 =$ |

---

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 70 — 10 = | 60 — 40 = | 90 — 20 = | 100 — 50 = | 20 + ? = 30 |
| 90 — 70 = | 80 — 20 = | 90 — 60 = | 50 — 30 = | 10 + ? = 40 |
| 70 — 50 = | 60 — 30 = | 80 — 20 = | 100 — 30 = | 40 + ? = 90 |
| 60 — 20 = | 80 — 40 = | 90 — 30 = | 100 — 20 = | 30 + ? = 100 |

---

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 50+?=70 | 60+?=100 | 70—?=30 | 70—?=10 | 80—?=60 |
| 10+?=70 | 40+?= 80 | 50—?=20 | 50—?=10 | 100—?=30 |
| 30+?=80 | 20+?= 90 | 40—?=20 | 80—?=50 | 60—?=30 |
| 30+?=90 | 50+?=100 | 90—?=30 | 90—?=40 | 100—?=80 |

---

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 90=50+? | 80=20+? | 70=50+? | 4×10= ? | 7×10= ? |
| 60=30+? | 50=10+? | 70=40+? | 6×10= ? | 5×10= ? |
| 40=20+? | 80=60+? | 100=20+? | 9×10= ? | 8×10= ? |
| 100=30+? | 90=40+? | 80=30+? | 2×10= ? | 3×10= ? |

---

60 + 30 — 40 =
90 — 50 + 40 =
100 — 70 + 30 =
40 + 60 — 90 =

На какое число надо умножить 10, чтобы получить 50, 20, 40, 70, 90, 30, 80, 60, 10, 100?

Сколько разъ 10 содержится въ числахъ 40, 30, 10, 80, 20, 50, 90, 70, 100, 60?

Отъ какого числа 10 составляетъ $\frac{1}{2}$, $\frac{1}{4}$, $\frac{1}{9}$, $\frac{1}{6}$, $\frac{1}{8}$, $\frac{1}{10}$, $\frac{1}{7}$, $\frac{1}{3}$?

---

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 30 + 50 = | 10 × 10 = | 100 — 90 = | 100 — 70 = | 70 : 10 = |
| 40 — 20 = | 80 : 10 = | 100 : 10 = | 80 — 40 = | 10 × 9 = |
| 10 × 4 = | 90 — 50 = | 30 + 70 = | 90 : 10 = | 50 — 50 = |
| 50 : 10 = | 10 + 80 = | 10 × 2 = | 50 + 50 = | 30 + 70 = |

---

Рабочій долженъ получить 60 рублей за полгода службы. Черезъ 4 мѣсяца онъ попросилъ выдать ему слѣдуемыя за это время деньги. Сколько онъ долженъ получить?

10 бревенъ распилили на доски. Изъ каждаго бревна получилось 6 досокъ, которыя сложили поровну на 3 подводы. Сколько досокъ пошло на каждую подводу?



Крестьянка дала лавочнику 3 десятка яицъ и получила за это 6 аршинъ ситцу по гривеннику за аршинъ. Во что оцѣнили они десятокъ яицъ?

---

Если къ 20-ти камешкамъ (камешкамъ, палочкамъ, зернамъ и вообще 20-ти любымъ предметамъ) прибавить еще одинъ камешекъ сколько всего получится камешковъ?

Двадцать и еще одинъ—говорятъ просто: *двадцать одинъ*. Двадцать и еще 2—говорятъ просто *двадцать два* и т. д.

Прибавляйте къ 20 по одному и называйте числа, пока не скажете *двадцать девять*. Сколько въ двадцати девяти полныхъ десятковъ? Сколько единицъ?

Если къ двадцати девяти прибавить еще одну единицу, сколько получится полныхъ десятковъ?

Какое число слѣдуетъ за двадцатью девятью?

Какое число слѣдуетъ послѣ тридцати девяти?
» » » » сорока »
» » » » пятидесяти »
» » » » шестидесяти »
» » » » семидесяти »
» » » » восьмидесяти »
» » » » девяноста »

---

20 + 1 = 21; 20 + 2 = 22; 20 + 3 = 23; 20 + 4 = 24 и т. д. до 29.
30 + 1 = 31; 30 + 2 = 32; 30 + 3 = 33 и т. д. до 39.

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 40 + 1 = | 60 + 6 = | 10 + 5 = | 5 + 90 = | 4 + 40 = |
| 40 + 5 = | 90 + 3 = | 50 + 4 = | 8 + 30 = | 6 + 70 = |
| 40 + 7 = | 70 + 8 = | 80 + 9 = | 1 + 60 = | 3 + 20 = |
| 40 + 9 = | 40 + 2 = | 30 + 7 = | 7 + 80 = | 7 + 50 = |

---

19 + 1 = ?; 29 + 1 = ?; 39 + 1 = ?; 49 + 1 = ?; 59 + 1 = ?;
69 + 1 = ?; 79 + 1 = ?; 89 + 1 = ?; 99 + 1 = ?

---

Назвать всѣ послѣдовательныя числа отъ 1 до 100.
Изъ этихъ же чиселъ письменно составить таблицу:

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 |
| 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 |
| 31 | 32 | 33 | 34 | 35 | 36 | 37 | 38 | 39 | 40 |
| 41 | 42 | 43 | 44 | 45 | 46 | 47 | 48 | 49 | 50 |
| 51 | 52 | 53 | 54 | 55 | 56 | 57 | 58 | 59 | 60 |
| 61 | 62 | 63 | 64 | 65 | 66 | 67 | 68 | 69 | 70 |
| 71 | 72 | 73 | 74 | 75 | 76 | 77 | 78 | 79 | 80 |
| 81 | 82 | 83 | 84 | 85 | 86 | 87 | 88 | 89 | 90 |
| 91 | 92 | 93 | 94 | 95 | 96 | 97 | 98 | 99 | 100 |

Сосчитайте до 100 двойками, пятерками и десятками.

---

*Нѣкоторыя народныя поговорки, реченія и загадки, связанныя съ числами.*— Гривна да гривна, анъ и двадцать копеекъ! — Кто въ двадцать (лѣтъ) не уменъ, въ тридцать не женатъ, въ сорокъ не богатъ—вѣкъ не человѣкъ.—За тридевять (3 × 9) земель въ тридесятомъ (3 × 10) царствѣ.—Сѣкъ, пересѣкъ до пятнадцати досѣкъ, будь мои пятнадцать всѣ сполна. (Реченіе, сложившееся, вѣроятно, тогда, когда числа замѣчались насѣчками на палочкахъ — биркахъ). — Что девять сороковъ (9 × 40), что четыре девяноста (4 × 90),—все одно.—Пять пятковъ, пятьдесятъ прутковъ, двадцать пять стрѣлъ. (Борона).

---

Мы почитаемъ всѣхъ нулями,
А единицами себя.

(Пушкинъ).

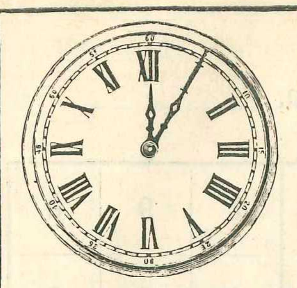
---

## Счетная таблица.

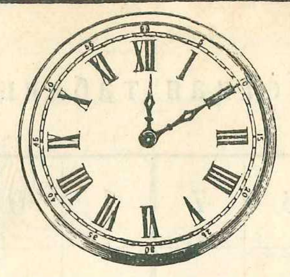
| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 3 | 5 | 4 | 6 | 7 | 1 | 0 | 2 | 9 | 8 |
| 5 | 7 | 6 | 8 | 9 | 3 | 1 | 4 | 2 | 0 |
| 7 | 9 | 8 | 0 | 2 | 5 | 3 | 6 | 4 | 1 |
| 9 | 2 | 0 | 1 | 4 | 7 | 5 | 8 | 6 | 3 |
| 2 | 4 | 1 | 3 | 6 | 9 | 7 | 0 | 8 | 5 |
| 1 | 3 | 2 | 4 | 5 | 6 | 8 | 9 | 7 | 6 |
| 0 | 1 | 9 | 2 | 3 | 8 | 6 | 7 | 5 | 4 |
| 8 | 0 | 7 | 9 | 1 | 6 | 4 | 5 | 3 | 2 |
| 6 | 8 | 5 | 7 | 0 | 4 | 2 | 3 | 1 | 9 |
| 4 | 6 | 3 | 5 | 8 | 2 | 9 | 1 | 0 | 7 |

Упражненія со счетной таблицей производятся по слѣдующей схемѣ. Указывая
на таблицу (ее также иногда изображаютъ на доскѣ или вѣшаютъ стѣнную большую
таблицу на бумагѣ), учитель говоритъ: „Каждое изъ этихъ чиселъ надо увеличить на
4 (3, 5, 7 и т. д.) [или уменьшить на 4 (3, 7, 5 и т. д.), или умножить, или раздѣлит ь.
Начнемъ съ числа, стоящаго въ лѣвомъ верхнемъ углу (или правомъ верхнемъ, лѣвомъ
нижнемъ, правомъ нижнемъ) а затѣмъ перейдемъ къ числамъ въ томъ же столбцѣ
(вертикали) или въ томъ же ряду (горизонтали)“. Учащій самъ для примѣра произво-
дитъ дѣйствія надъ нѣсколькими числами, а затѣмъ продолжаетъ названный ученикъ,
или задачу рѣшаютъ всѣ ученики подъ рядъ. (См. **Лай. „Руководство къ перво-
начальному обученію ариѳметикѣ“.)**

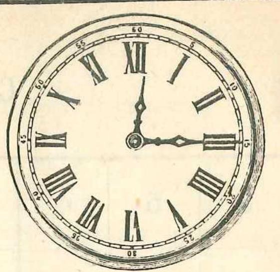
---



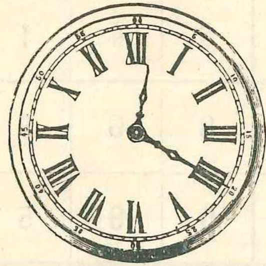
12 часовъ и 5 минутъ (пять минутъ перваго).



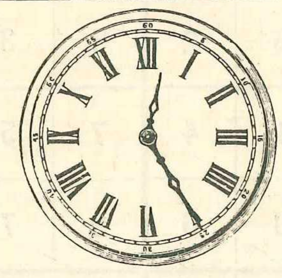
12 часовъ и 10 минутъ (10 минутъ перваго).



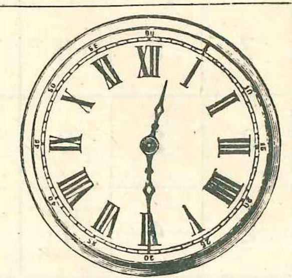
12 часовъ и 15 минутъ (четверть перваго).



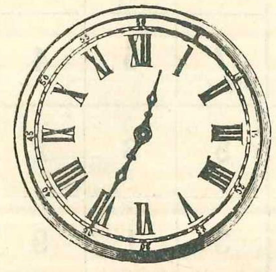
12 часовъ и 20 минутъ (20 минутъ перваго).



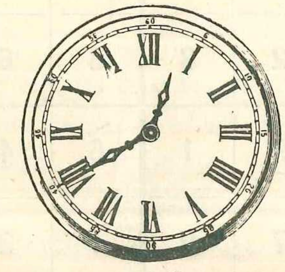
12 часовъ и 25 минутъ (25 минутъ перваго).



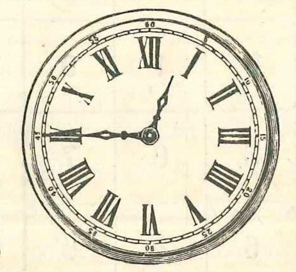
12 часовъ и 30 минутъ (половина перваго).



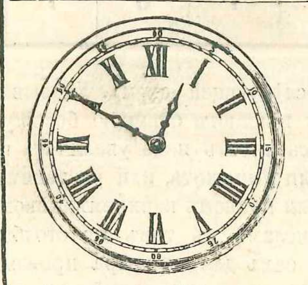
12 часовъ и 35 минутъ (35 минутъ перваго).



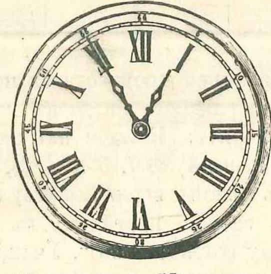
12 часовъ и 40 минутъ (безъ 20 минутъ часъ).



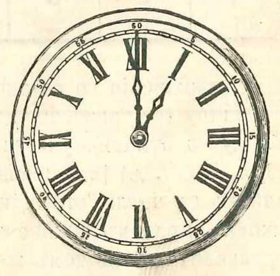
12 час. и 45 мин. (три четверти перваго, безъ четверти часъ).



12 часовъ и 50 минутъ (безъ 10 минутъ часъ).



12 часовъ и 55 минутъ (безъ 5 минутъ часъ).



Ровно 1 часъ.

Какое будетъ положенiе стрѣлокъ при показанiи: половина третьяго (2 часа 30 минутъ)? четверть десятаго (9 ч. 15 минутъ)? и т. д.

же, наука объ отвлеченномъ числѣ, а цѣль начальнаго обученiя состоитъ въ постепенномъ до незамѣтности переходѣ отъ предметнаго къ отвлеченному числу и въ навыкахъ быстраго, сознательнаго счета и дѣйствiй надъ числами.

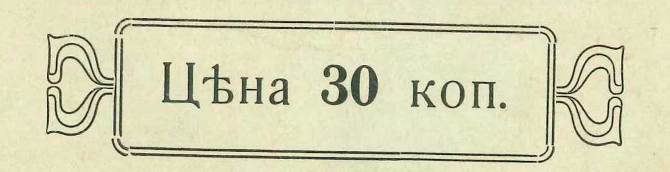
Освѣдомленный читатель, перелиставъ книжку, думаемъ, убѣдится также и въ томъ, что составителемъ въ соотвѣтственной переработкѣ использованы всѣ почти важнѣйшiя указанiя по части наглядно-предметнаго и живого обученiя такихъ заграничныхъ авторитетовъ, какъ Лай, Штѣклинъ, Лезанъ, Вентвортъ, Ридъ, Юнгъ и др. Подобраны и даны въ достаточномъ, кажется, количествѣ и съ достаточной «ариѳметической выразительностью» рисунки, числовыя фигуры, таблички и т. п. Составлено много совершенно новыхъ «стишковъ» на разныя числовыя темы; приложены: таблицы для упражненiя въ быстромъ счетѣ, таблицы монетъ и часовъ, но во всемъ составитель старался соблюдать должную мѣру, чтобы изъ-за деревьевъ не потерять лѣса. Приложено было также всевозможное старанiе соблюсти постепенность: новыя слова и понятiя вводятся только тогда, когда въ нихъ назрѣваетъ такая потребность, что они дѣлаются понятными почти безъ объясненiй. А входящiй въ букварь текстъ (помимо задачъ), направляя обучающаго, будетъ по силамъ, кажется, и учащемуся, если онъ уже грамотный, но книгу можно и даже нужно дать въ руки и малограмотному или неграмотному ребенку.

Таблицей ... вырѣзавъ ихъ, можно пользоваться для нагляднаго рѣшенiя соотвѣтствующихъ задачъ, ... томѣ того въ распоряженiи учащагося всегда могутъ быть спички, камушки, зерна, палочки и наконецъ, собственные пальцы,—средства въ огромномъ большинствѣ случаевъ достаточныя для преодолѣнiя разнаго рода трудностей, если, конечно, въ распоряженiи семьи или школы нѣтъ болѣе спецiальныхъ и совершенныхъ пособiй.

Главное вниманiе въ этомъ букварѣ-задачникѣ обращено на счетъ и дѣйствiя надъ числами въ предѣлахъ первыхъ 2-хъ десятковъ. На закладку этого фундамента нельзя жалѣть ни времени, ни силъ. Если его заложить правильно и основательно, то все остальное приложится потомъ быстро и легко. Но и здѣсь не слѣдуетъ увлекаться и входить въ излишнiя тонкости. Многiе безрезультатно (а то и со вредомъ для дѣла) тратятъ слишкомъ много усилiй на выясненiе «двухъ видовъ» дѣленiя: на равныя части и по содержанiю, въ то время какъ дѣйствiе-то одно. Предлагаютъ даже вводить для одного и того же дѣйствiя два разныхъ знака. Не входя по этому поводу въ разговоры, скажемъ, что на первыхъ ступеняхъ обученiя ариѳметикѣ всякiя разсужденiя съ дѣтьми по этому поводу излишни. Достаточно съ первыхъ же шаговъ только подвести дѣтей къ дѣленiю, какъ это сдѣлано у насъ. Остальное выяснится на высшихъ ступеняхъ обученiя сообразно съ требованiями программы и взглядами преподавателя.

Сознавая всю трудность и отвѣтственность своей задачи, составитель былъ бы чрезвычайно признателенъ всѣмъ, кто пожелаетъ указать, хотя письменно, на замѣченные въ букварѣ-задачникѣ недочеты и недостатки, на желательныя измѣненiя, дополненiя или сокращенiя и т. п. Всѣ указанiя подобнаго рода составитель просилъ бы адресовать въ С.-Петербургъ, Невскiй, 68. Книжный магазинъ Т-ва И. Д. Сытина, для Е. И. Игнатьева.





Цѣна 30 коп.